



Literacia e Autocontrolo da Pessoa Diabética Tipo 2 no Hospital de Santa Luzia

José Carlos Palhares Amorim

Dissertação apresentada ao Instituto Politécnico de Viana do Castelo para a obtenção do Grau de Mestre em Gestão das Organizações, Ramo de Saúde.

Orientada por:

Doutora Maria Carminda Soares Morais

Mestre Maria Albertina Álvaro Marques

Viana do Castelo, 29 de Maio de 2015



Literacia e Autocontrolo da Pessoa Diabética Tipo 2 no Hospital de Santa Luzia

José Carlos Palhares Amorim

Orientada por:

Doutora Maria Carminda Soares Morais

Mestre Maria Albertina Álvaro Marques

Viana do Castelo, 29 de Maio de 2015

RESUMO

A prevalência da diabetes tipo 2 está a aumentar em todo o mundo. A diabetes tipo 2 é uma doença crónica, associada a graves complicações, que origina elevadas taxas de morbilidade e mortalidade. Verifica-se a persistência do controlo metabólico inadequado, podendo ser reflexo tanto do fracasso do autocontrolo pelas pessoas diabéticas, bem como das estratégias de intervenção inadequadas. O conhecimento e o autocontrolo tornam-se cada vez mais importante no tratamento da diabetes tipo 2, promovendo assim a qualidade de vida das pessoas diabéticas e a diminuição dos custos económicos do processo de cuidados.

Tomando como referência os dados epidemiológicos da diabetes e a evolução dos índices demográficos, como o índice de envelhecimento, na região do Alto Minho, verificamos um enorme problema de saúde pública com perspetivas muito negativas, por isso torna-se de extrema importância o envolvimento dos cidadãos e principalmente das pessoas diabéticas, promovendo a sua literacia em saúde e empoderamento.

Com o objetivo de avaliar a capacidade de autocontrolo, o nível de conhecimento e a qualidade de vida em saúde das pessoas diabéticas tipo 2 seguidas no Hospital Santa Luzia – ULSAM, EPE, face à sua patologia, foi realizado um estudo de natureza exploratória, descritivo-correlacional. A recolha de informação decorreu no período de Maio a Agosto de 2014, através de um instrumento de caracterização sociodemográfica e clínica criado para o efeito, do *Diabetes Empowerment Scale - Short Form* (DES-SF), do *Diabetes Knowledge Test* (DKT) e do *EuroQol-5 Dimensions* (EQ-5D). Estes instrumentos foram aplicados numa amostra aleatória sistemática ($n=260$) de pessoas diabéticas tipo 2, que se deslocaram nesse período à consulta de diabetes do Hospital Santa Luzia - ULSAM, EPE. Definiu-se o nível de significância de 5%.

O perfil sociodemográfico dos inquiridos caracteriza-se por ser, de forma dominante, constituído por pessoas do sexo feminino (53,5%), possuir o ensino básico (75,9%) como habilitações académicas e uma idade média \pm dp de $62,7 \pm 12,8$ anos. Do ponto de vista clínico, os inquiridos apresentaram valores médios \pm dp de duração de diagnóstico, de hemoglobina glicosilada e de índice de massa corporal de $14,65 \pm 9,468$ anos; $7,9 \pm 1,5$ % e $30,8 \pm 5,73$ kg/m² respetivamente, sendo a hipertensão arterial a patologia associada com maior relevo (52,9%). O índice DES-SF apresentou uma pontuação média \pm dp de $3,677 \pm 0,69$, o DKT apresenta valores de respostas corretas, avaliando o conhecimento global médio \pm dp em $65,74 \pm 12,42$ %. O índice do EQ-5D apresentou a média \pm dp $0,65 \pm 0,27$. Detetamos uma associação positiva significativa entre o DES e o DKT ($r_{sp}=0,17$, $p<0,01$) e entre o DES e o EQ-5D ($r_{sp}=0,30$, $p<0,001$). Adicionalmente, apuramos uma correlação positiva entre o DKT e o EQ-5D ($r_{sp}=0,15$, $p<0,05$). Ou seja, maiores valores em um dos fatores estão associados a scores mais elevados nos restantes. Encontramos diferenças estatisticamente significativas no DES, no DKT e no EQ-5D perante a idade ($t=2,611$, $p<0,01$; $t=2,135$, $p<0,05$; $t=5,193$, $p<0,001$, respetivamente) e as habilitações literárias ($t=-2,729$, $p<0,01$; $t=-2,723$, $p<0,01$; $t=-3,159$, $p<0,01$, respetivamente).

Palavras-chave: diabetes; conhecimento; autocontrolo; qualidade de vida

RESUMEN

La prevalencia de la diabetes tipo 2 está aumentando en todo el mundo. La diabetes tipo 2 es una enfermedad crónica asociada a complicaciones graves que conducen a altas tasas de morbilidad y mortalidad. Hay una persistencia de control metabólico inadecuado, que puede reflejar tanto la falta de autocontrol por los diabéticos, así como estrategias de intervención adecuadas. El conocimiento y el autocontrol se vuelven cada vez más importantes en el tratamiento de la diabetes tipo 2, mejorando así la calidad de vida de los pacientes y reduciendo los costes económicos, en el proceso de cuidados.

Juzgando la referencia a los datos epidemiológicos de la diabetes e a la evolución de los índices demográficos, como el índice de envejecimiento, en la región de Alto Minho, se verifica un enorme problema de salud pública con perspectivas muy negativas, por eso se vuelve extremadamente importante la participación ciudadana y en especial de las personas con diabetes, promoviendo su alfabetización de la salud y el empoderamiento. Con el fin de evaluar la capacidad de autocontrol, el nivel de conocimiento y la calidad de vida de las personas con diabetes tipo 2 seguidos en el Hospital de Santa Luzia - ULSAM, EPE, dada su condición, se llevó a cabo un estudio de naturaleza exploratoria, con enfoque descriptivocorrelacional. La recolección de datos se llevó a cabo entre mayo y agosto de 2014, a través de una hoja de caracterización, del *Diabetes Empowerment Scale - Short Form* (SF-DES), del *Diabetes Knowledge Test* (DKT) y del *EuroQol-5 Dimensions* (EQ-5D). Estos instrumentos fueron aplicados en una muestra aleatoria sistemática ($n = 260$) de las personas con diabetes tipo 2, que asistieron en ese período la consulta de diabetes del Hospital de Santa Luzia - ULSAM, EPE. Se definió el nivel de significación de 5%.

El perfil sociodemográfico de los inquiridos (53,5%) se caracteriza por ser, de forma dominante, constituido por personas del sexo femenino, poseer la educación básica (75,9%) e una edad media \pm dp de $62,7 \pm 12,8$ años. Del punto de vista clínico, los inquiridos tuvieron valores promedios \pm dp de duración del diagnóstico, de hemoglobina glicosilada e de índice de masa corporal de $14,65 \pm 9,468$ años; $7,9 \pm 1,5$ % e $30,8 \pm 5,73$ kg/m², siendo la hipertensión arterial la patología asociada con mayor importancia (52,9%). El índice DES-SF mostró una puntuación media \pm dp de 3.677 ± 0.69 , el DKT presenta resultados de respuestas correctas, evaluando el conocimiento global medio \pm dp de $65,74 \pm 12,42$ %. El índice EQ-5D mostró una media \pm dp de $0,65 \pm 0,27$. Hemos detectado una asociación positiva significativa entre DES y el DKT ($r_{sp} = 0,17$, $p < 0,01$) y entre el DES y el EQ-5D ($r_{sp} = 0,30$, $p < 0,001$). Además, se encontró una correlación positiva entre la DKT y EQ-5D ($r_{sp} = 0,15$, $p < 0,05$). Es decir, los valores más altos en uno de los factores se asocian con las puntuaciones más altas en la otra. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en DES, el DKT y el EQ-5D ante la edad ($t=2.611$, $p<.01$; $t=2.135$, $p<.05$; $t=5.193$, $p<.001$, respectivamente) y el nivel de instrucción ($t=-2.729$, $p<.01$; $t=-2.723$, $p<.01$; $t=-3.159$, $p<.01$, respectivamente).

Palabras-clave: diabetes; conocimiento; autocontrol; calidad de vida

ABSTRACT

The prevalence of Type 2 diabetes is rising all over the world. Type 2 diabetes is a chronic disease causing severe complications associated with high morbidity and mortality. There is persistence of inadequate metabolic control, which may be the reflection of both the failure of self-monitoring by diabetics, as well as inadequate intervention strategies.

Self-management education and knowledge becomes increasingly important in the treatment of type 2 diabetes, thus promoting the quality of life of people with diabetes and the reduction of economic costs in the care process.

Taking the epidemiological data of diabetes as a reference and the evolution of demographic indices, such as the aging index in the Alto Minho region, we verify a large problem in public health with a very negative outlook, which makes it extremely important to involve citizens and especially the diabetics, in promoting their health literacy and empowerment.

Aiming to evaluate the ability of self-monitoring, the level of knowledge and quality of life of type 2 diabetic patients followed at the Hospital Santa Luzia-ULSAM, EPE due to their disease, a study of exploratory descriptive correlational nature was undertaken.

Information gathering took place in the period from May to August of 2014, through a sociodemographic and clinical instrument created for this purpose, the Diabetes Empowerment Scale – Short Form (DES-SF), the Diabetes Knowledge Test (DKT), and the EuroQol-5 Dimensions (EQ-5D). These instruments were applied in a systematic random sample (n=250) in type 2 diabetic patients who were followed in the diabetes consultations during this period at the Hospital Santa Luzia –ULSAM, EPE. The significance level of 5% was defined.

The socio-demographic profile of the surveyed is characterized in such that it consists, in a dominant form, of females (53.5%), having primary education (75.9%) as academic qualifications and a mean \pm dp age of 62.7 \pm 12.8 years. From a clinical point of view, the respondents showed average values \pm dp of diagnostic duration, glycosylated hemoglobin and body mass index of 14.65 \pm 9.468 years; 7.9 \pm 1.5% and 30.8 \pm 5.73 kg/m², respectively, and arterial hypertension is the pathology associated with higher relief (52.9%). The DES-SF score index showed a mean \pm dp of 3.677 \pm 0.69, the DKT presents values of correct responses, evaluating the average \pm dp global knowledge in 65.74 \pm 12.42%. The EQ-5D index showed a mean \pm dp of 0.65 \pm 0.27. We detected a significant positive association between the DES and DKT (rsp=.17, p<.01) and between the DES and the Eq-5D (rsp=.30, p<.001). In addition, a positive correlation was found between the DKT and EQ-5D (rsp = .15, p <.05). That is, higher values in one of the factors are associated with higher scores in the other. We found statistically significant differences in DES, the DKT and the EQ-5D before age (t=2.611, p<.01; t=2.135, p<.05; t=5.193, p<.001, respectively) and educational attainment (t=-2.729, p<.01; t=-2.723, p<.01; t=-3.159, p<.01, respectively).

Keywords: diabetes; knowledge, self-monitoring; quality of life

DEDICATÓRIA

Aos que comigo todos os dias seguem um caminho, o caminho do amor incondicional que enche a minha vida, em especial à minha família e à minha esposa Filipa.

.

*“Nos momentos de crise, só a inspiração
é mais importante que o conhecimento”*

Albert Einstein

AGRADECIMENTOS

À Professora Doutora Maria Carminda Soares Morais, minha orientadora, por toda a sua dedicação, disponibilidade e profissionalismo por me acompanhar e ajudar nesta importante caminhada;

À Professora Maria Albertina Álvaro Marques, que aceitou coorientar este estudo.

À Dr.^a Cristina Roque que possibilitou a recolha dos dados na Consulta Externa da ULSAM.

Às Enfermeiras Emília e Jaqueline por todo o apoio dado na comunicação com os utentes da consulta de diabetes.

A todos os que de alguma forma contribuíram para este trabalho.

A todos o meu muito obrigado.

SIGLAS E ACRONIMOS

α	– Coeficiente alpha de Cronbach
ADA	– American Diabetes Association
ADO	– Antidiabéticos orais
AMA	– Associação Médica Americana
AMM	– Associação Médica Mundial
AGJ	– Anomalia da Glicemia de Jejum
APDP	– Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal
ARSN	– Administração Regional de Saúde do Norte
AVC	– Acidente Vascular Cerebral
CEISUC	– Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra
dp	– desvio padrão
DES	– Diabetes Empowerment Scale
DES-SF	– Diabetes Empowerment Scale - Short Form
DGS	– Direção Geral de Saúde
DKT	– Diabetes Knowledge Test
EAM	– Enfarte Agudo do Miocárdio
EASD	– European Association for the Study of Diabetes
EF	– Exercício físico
EQ-5D	– EuroQol-5 Dimensions
HbA1c	– Hemoglobina glicosilada
HSL	– Hospital Santa Luzia
HTA	– Hipertensão arterial
IAPO	– International Alliance of Patients' Organizations
IDF	– International Diabetes Federation
INE	– Instituto Nacional de Estatística
IMC	– Índice de Massa Corporal
JAMA	– <i>Journal of the American Medical Association</i>
n	– Tamanho da amostra
N	– Tamanho da população
nº	– Número
r_{sp}	– Coeficiente de Spearman
SNS	– Serviço Nacional de Saúde
SNC	– Sistema Nervoso Central
SPD	– Sociedade Portuguesa de Diabetologia
OCDE	– Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Económico
OMS	– Organização Mundial da Saúde
OND	– Observatório Nacional da Diabetes
OPSS	– Observatório Português dos Sistemas de Saúde

P	– Valor de prova
PIB	– Produto Interno Bruto
PPC	– Paridade de Poder de Compra
PTGO	– Prova de Tolerância à Glicose Oral
t	– Teste t
TA	– Tensão Arterial
TDG	– Tolerância Diminuída à Glicose
ULSAM, EPE	– Unidade de Local de Saúde do Alto Minho, Entidade Pública Empresarial
UNESCO	– United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
USD	– Dólares Americanos
WHO	– World Health Organization

ÍNDICE GERAL

ÍNDICE DE FIGURAS	iii
ÍNDICE DE TABELAS	iv
ÍNDICE DE ANEXOS	v
INTRODUÇÃO	1
PARTE I – CONCEÇÕES ESTRUTURANTES DA PESQUISA	4
CAPITULO 1 – DA LITERACIA EM SAÚDE À LITERACIA EM PESSOAS DIABÉTICAS	5
1.1 – LITERACIA EM SAÚDE	5
1.2 – CAPACIDADE DE CONTROLO DA DIABETES	7
1.3 – EMPODERAMENTO NA SAÚDE E DECISÃO CLÍNICA PARTILHADA	8
CAPITULO 2 – DIABETES	12
2.1 – EPIDEMIOLOGIA DA DIABETES	12
2.1.1 – Epidemiologia a nível mundial	12
2.1.2 – Epidemiologia a nível nacional	14
2.2 – CUSTOS DA DIABETES	15
2.2.1 – Custos a nível mundial	15
2.2.2 – Custos a nível nacional	15
2.3 – DEFINIÇÃO	16
2.4 – CLASSIFICAÇÃO	16
2.5 – DIAGNÓSTICO	19
2.6 – TRATAMENTO	19
2.7 – COMPLICAÇÕES	20
2.7.1 – Complicações agudas	21
2.7.2 – Complicações crónicas	22
PARTE II – ESTUDO EMPÍRICO	26
CAPITULO 3 – METODOLOGIA	27
3.1 – FINALIDADE E OBJETIVOS DO ESTUDO	27
3.2 – TIPO DE ESTUDO	27
3.3 – POPULAÇÃO E AMOSTRA EM ESTUDO	28
3.4 – VARIÁVEIS EM ESTUDO	29

3.5 – HIPÓTESES DE INVESTIGAÇÃO	31
3.6 – PROCEDIMENTOS E TÉCNICAS DE RECOLHA DE INFORMAÇÃO	32
3.7 – PROCEDIMENTOS ÉTICOS	34
CAPITULO 4 – RESULTADOS	35
4.1 – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	35
4.1.1 – Caraterização sociodemográfica	35
4.1.2 – Caraterização Clínica	36
4.1.3 – Resultados dos instrumentos de medição	38
4.1.4 – Hipóteses em estudo	41
4.2 – DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	44
4.3 – LIMITAÇÕES DO ESTUDO	49
4.4 – SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS	50
CONCLUSÕES	51
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55
ANEXOS	69

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Nº de pessoas com diabetes (20-79 anos) em 2013	13
Figura 2. Percentagem de casos de diabetes não diagnosticados (20-79 anos) em 2013	13
Figura 3. Principais complicações crónicas da diabetes	22
Figura 4. Distribuição dos inquiridos segundo o sexo	35
Figura 5. Distribuição dos inquiridos em função do tipo de tratamento	37
Figura 6. Percentagem de inquiridos em função das patologias associadas	37
Figura 7. Distribuição dos inquiridos em função do cumprimento da dieta	38

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Operacionalização das variáveis de caracterização	30
Tabela 2 – Distribuição dos inquiridos segundo a atividade profissional	36
Tabela 3 – Estatística das variáveis clínicas quantitativas	36
Tabela 4 – Distribuição dos inquiridos segundo as complicações da diabetes	38
Tabela 5 – Resultados do DES-SF	39
Tabela 6 – Perguntas do DKT com maior frequência de respostas incorretas ou sem resposta	40
Tabela 7 – Resultados do EQ-5D	41
Tabela 8 – Associação entre as escalas que avaliam a capacidade de controlo da diabetes (DES-SF), os conhecimentos sobre a doença (DKT) e a qualidade de vida em saúde (EQ-5D)	42
Tabela 9 – Efeito do sexo ao nível da capacidade de controlo de diabetes (DES-SF), dos conhecimentos sobre a doença (DKT) e da qualidade de vida em saúde (EQ-5D)	42
Tabela 10 – Efeito da idade ao nível da capacidade de controlo de diabetes (DES-SF), dos conhecimentos sobre a doença (DKT) e da qualidade de vida em saúde (EQ-5D)	43
Tabela 11 – Efeito das habilitações literárias ao nível da capacidade de controlo de diabetes (DES-SF), dos conhecimentos sobre a doença (DKT) e da qualidade de vida em saúde (EQ-5D)	43
Tabela 12 – Efeito da Hemoglobina Glicosilada ao nível da capacidade de controlo de diabetes (DES-SF), dos conhecimentos sobre a doença (DKT) e da qualidade de vida em saúde (EQ-5D)	43
Tabela 13 – Efeito da prática de exercício físico ao nível da capacidade de controlo de diabetes (DES-SF), dos conhecimentos sobre a doença (DKT) e da qualidade de vida em saúde (EQ-5D)	44

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo I – Pedido de autorização para recolha de dados	70
Anexo II – Parecer da Comissão de Ética	71
Anexo III – Questionário de Caracterização	72
Anexo IV – Escala de Capacidade de Controlo da Diabetes – Versão Breve (DES-SF)	73
Anexo V – Teste Breve de Conhecimentos sobre a Diabetes (DKT)	74
Anexo VI – Avaliação de Ganhos em Saúde – Questionário EQ-5D	75
Anexo VII – Resultados do DKT	77

INTRODUÇÃO

Uma patologia crónica com elevada prevalência, que apresente um preocupante aumento da sua incidência, que seja identificada claramente como causa de morte e à qual se associem elevados encargos sociais e económicos, como é o caso da diabetes em Portugal, será sempre considerado como um grave problema de Saúde Pública.

A diabetes é uma doença metabólica que afeta um grande número de pessoas. Pela sua cronicidade e morbilidade elevada, implica um grande investimento em cuidados de saúde constantes, que se reflete em elevados custos humanos, económicos e sociais, tornando-se um dos maiores problemas de saúde mundiais. Perante esta perspetiva, vários esforços têm sido mobilizados por governos e comunidades científicas de modo a evitar o crescimento desta doença.

A incidência da diabetes tem vindo a aumentar nos seus principais subtipos, 1 e 2, para o que têm concorrido, nestas últimas décadas, fatores genéticos, ambientais e comportamentais, entre os quais uma alimentação hipercalórica e o sedentarismo (principais condicionantes da obesidade), apesar da maior atenção na sua prevenção e diagnóstico precoce e dos avanços terapêuticos farmacológicos entretanto alcançados (OND, 2013).

Portugal, à semelhança de outros países, apresenta uma população cada vez mais envelhecida, devido a fatores essencialmente socioeconómicos, ambientais e melhoria das condições de vida e de saúde. Segundo o Instituto Nacional de Estatística (2011), o envelhecimento da população na última década agravou-se. Em 2011, Portugal tinha cerca de 19% da população com mais de 65 anos de idade e mais de um quarto da população portuguesa pertencente ao escalão dos 60-79 anos apresentava diabetes (OND, 2013). A região do Alto Minho apresenta um índice de envelhecimento com uma evolução ainda mais acentuada, comparativamente aos valores nacionais (ARSN, 2014), originando assim uma preocupação acrescida em relação à diabetes. Em 2013 a *International Diabetes Federation* (IDF) refere que assim como o envelhecimento da população, também o aumento dos níveis de obesidade e inatividade física entre os jovens contribuem para o aumento dos números da diabetes e particularmente da diabetes tipo 2 (IDF, 2013). Tomando como referência os dados epidemiológicos da diabetes, torna-se de extrema importância o envolvimento dos cidadãos e principalmente das pessoas diabéticas, promovendo a sua literacia em saúde e empoderamento.

A pressão atual no aumento na eficiência nos sistemas de saúde é enorme, pois só assim os custos podem ser diminuídos, de forma estruturada, e o impacto na economia minimizado. No mundo, em alguns dos países mais pobres, as pessoas diabéticas e as suas famílias têm de suportar quase todo o custo económico associado à diabetes (IDF, 2013). Por sua vez, Portugal, aparece nos primeiros lugares dos países da zona Euro-27 no que toca às despesas "out-of-pocket", isto é, as despesas que saem diretamente do bolso do cidadão quando este precisa de aceder a um cuidado de saúde. Em 2010, os portugueses desembolsaram 545 euros em paridade de poder de compra (PPC), o equivalente a 26% do total das despesas de Saúde (OCDE, 2012). Como forma de contornar esta situação, podem ser tomadas medidas no sentido de proporcionar às pessoas

doentes ferramentas que aumentem a capacidade individual de proteção da saúde e autocontrolo em patologias crónicas como é o caso da diabetes.

A promoção de melhores níveis de literacia em saúde das pessoas em Portugal assume-se como uma estratégia incontornável para uma melhor saúde e para uma utilização mais racional dos cuidados de saúde, especialmente em tempo de crise (OPSS, 2012).

A diabetes e a sua relação com a literacia em saúde têm sido objeto de estudo. Os resultados destes estudos referem que a um baixo nível de literacia correspondem níveis de conhecimento sobre a doença inferiores, menor controlo glicémico e capacidade de autogestão diminuída (White, Beech & Miller, 2009).

É essencial que as instituições de saúde tomem como sua responsabilidade a criação de processos que sejam capazes de integrar as pessoas doentes com baixa literacia, combatendo assim obstáculos, como a falta de compreensão e aplicação da informação em saúde, que podem causar limitações nos cuidados de saúde (Chaudhry & Sheikh, 2007).

Os cuidados de saúde prestados à pessoa diabética exigem o empenho de equipas multidisciplinares, através do acompanhamento contínuo da patologia e suas possíveis complicações. Contudo, o tratamento da diabetes está particularmente dependente do empenho da própria pessoa doente, uma vez que a necessidade de tomar decisões diárias e mudanças de hábitos quotidianos é fundamental. De entre as patologias crónicas, a diabetes é aquela que apresenta uma autogestão mais complexa. A pessoa diabética está frente a múltiplos fatores que podem dificultar o autocontrolo da sua patologia, entre eles, a monitorização dos níveis de glicemia, o cuidado com os pés, a dieta e exercício físico, a adesão à terapêutica e a necessidade de consultar várias especialidades médicas (Schillinger *et al.*, 2002). Assim sendo, é imprescindível envolver a pessoa doente no autocontrolo da sua patologia para assim atingir resultados efetivos.

Após se verificar que quase metade da população adulta americana pode ter dificuldades em atuar sobre questões de saúde, a Associação Médica Americana (AMA) recomenda várias áreas de pesquisa, entre as quais a triagem da literacia em saúde (McCray, 2005).

O estudo do nível de literacia em saúde das pessoas doentes pode ajudar a compreender as barreiras existentes na comunicação entre a pessoa doente e o profissional de saúde, revelando assim os efeitos desta situação na autogestão da doença (Ishikawa *et al.*, 2009).

A temática gerou a motivação necessária para o desenvolvimento deste estudo, sendo a principal finalidade a verificação da associação entre o nível de literacia das pessoas diabéticas, tipo 2, e a capacidade de autocontrolo da sua patologia. Desta forma foi delineado o seguinte objetivo geral: avaliar o nível de conhecimento e capacidade de autocontrolo das pessoas diabéticas, seguidas no Hospital Santa Luzia – ULSAM, EPE face à sua patologia.

O presente estudo está integrado no projeto, em curso, de promoção da literacia e capacitação das pessoas diabéticas tipo 2, desenvolvido pelo Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra (CEISUC) em parceria com a Coordenação do Programa Nacional da DGS para Diabetes e financiado pela Fundação Calouste Gulbenkian.

A dissertação está assim estruturada em duas partes. A primeira parte é constituída pela revisão da literatura na qual se faz um enquadramento teórico acerca da diabetes, dos aspetos que lhe são inerentes e da influência que o nível de literacia em saúde tem no autocontrolo da diabetes tipo 2. A segunda parte é dedicada à investigação empírica; onde se explicita a metodologia utilizada neste estudo, seguida da apresentação dos resultados relativos às características sociodemográficas e clínicas da amostra e dos resultados apresentados por cada uma das hipóteses em estudo e a sua análise. Também, é efetuada a discussão dos resultados, tendo em consideração estudos anteriores relacionados com a temática e com o quadro conceptual de referência, apresentadas as limitações do estudo e sugestões para futuras investigações. Por fim, nas conclusões são referidos os principais resultados do estudo e efetuadas algumas considerações importantes tendo em vista a melhoria da qualidade dos serviços de saúde prestados às pessoas diabéticas.

PARTE I

CONCEÇÕES ESTRUTURANTES DA PESQUISA

CAPITULO 1 – DA LITERACIA EM SAÚDE À LITERACIA EM PESSOAS DIABÉTICAS

A literacia relaciona o indivíduo com a sua aptidão para ler e escrever assim como o conhecimento demonstrado perante um tema em concreto. À Literacia também é dado um sentido mais amplo, como a capacidade de compreender o significado e desenvolver um juízo crítico (UNESCO, 2014). O termo, literacia em saúde, tem sido usado nos últimos 30 anos para fazer a interseção dos campos da literacia e da saúde (Green, Lo Bianco & Wyn, 2007). A literacia em saúde é fundamental na educação da pessoa doente assim como na gestão da sua doença (Ishikawa *et al.*, 2009). Na saúde, a baixa literacia condiciona a pessoa doente na sua tentativa de compreender toda a informação referente à sua doença, fragilizando assim a capacidade de fazer a melhor escolha e tomar a decisão mais adequada num determinado momento.

1.1 – LITERACIA EM SAÚDE

Desde a primeira utilização do termo literacia em saúde em 1974 (Simonds, 1974), é descrita como a necessidade de educação para a saúde em contexto escolar. A definição de literacia em saúde evoluiu para uma ideia comum, a qual envolve tanto a necessidade das pessoas compreenderem as informações, que as ajudam a manter de boa saúde, como a necessidade dos sistemas de saúde reduzirem a sua complexidade.

Nos anos 90, a literacia em saúde começou a ser revista no mundo académico e desde então a utilização do termo e seu conceito teve um crescimento quase exponencial (Pleasant, 2011), estando atualmente interligado com a promoção em saúde (Nutbeam, 2000), assim como todo o processo de cidadania em cuidados de saúde.

Em 1998, Nutbeam descreveu o amplo conceito de literacia em saúde como competências cognitivas e sociais que determinam a motivação e a capacidade dos indivíduos para aceder, compreender e usar informação, de forma a promover e manter um bom estado de saúde. Implica a aquisição de conhecimentos, competências pessoais e confiança para agir de forma saudável, através de mudanças de estilo e condições de vida (WHO, 1998). Esta é a definição aceite pela Organização Mundial de Saúde e a que mais consenso encontra, sendo considerada a mais atual e abrangente (Speros, 2005; Mancuso, 2009), contando com elementos como a responsabilização pessoal e a promoção da saúde através da educação (Speros, 2005). Mas as definições de literacia em saúde variam de autor para autor, assim como as dos numerosos organismos relacionados com a saúde.

Várias definições referem-se à literacia em saúde como a capacidade individual de localizar, compreender e usar a informação para as decisões relacionadas com a saúde e assim tomar decisões de saúde apropriadas (Ratzan, 2001; Green, Lo Bianco & Wyn, 2007).

A literacia em saúde pode ser definida como a medida em que os indivíduos têm capacidade para obter, processar e entender informação básica em saúde e serviços disponíveis para tomar decisões de saúde apropriadas (Selden, 2000).

Nutbeam (2008) define uma pessoa com literacia em saúde, como alguém que se sente mais capacitado. Também em 2008, é definida como uma forma de promover, manter e melhorar a saúde numa variedade de configurações em todo o curso da vida (Rootman & Gordon-El-Bihbety, 2008). A Literacia em saúde também assenta numa ampla gama de habilidades e competências que as pessoas desenvolvem para procurar, compreender, avaliar e utilizar informações de saúde e os conceitos para fazerem escolhas informadas, reduzir riscos para a saúde e aumentar a qualidade de vida (Zarcadoolas, Pleasant & Greer, 2005).

Como conceito adequado, a literacia em saúde deverá contemplar o nível de conhecimentos, competências e habilidades pessoais que melhorarem a capacitação pessoal (Nutbeam, 2000; Kickbusch, 2001), a promoção e a tomada de decisão informada (Nutbeam & Kickbusch, 2000; Levin-Zamir & Peterburg, 2001), e, em geral, a compreensão e o uso da informação para promover e manter a boa saúde das pessoas (WHO, 1998; Greenberg, 2001).

Sendo um conceito relativamente novo, em Portugal só muito recentemente foi validado o primeiro instrumento de avaliação da literacia (NVS - Newest Vital Sign) para a população portuguesa (Santos, 2010), logo é imperioso definir claramente todo o conceito de literacia em saúde, para que sejam criados estudos de investigação que identifiquem situações associadas (Speros, 2005).

É de salientar que a literacia em saúde da pessoa doente, pode ajudar a equipa de saúde e investigadores a antecipar a capacidade desta em compreender esquemas de saúde complexos, sendo possível assim assegurar intervenções centradas na sua informação e formação específica. Importa destacar, numa perspetiva de economia de saúde, a associação do défice de literacia em saúde com o aumento dos custos de saúde, devido ao mau uso dos serviços de saúde, a um deficiente controlo dos processos relacionados com a saúde e doença, assim como a uma má utilização de fármacos (Santos, 2010).

Nas últimas décadas os investigadores procuraram identificar os problemas relacionados com a baixa literacia em saúde, o seu desempenho na capacidade de assimilar informação relacionada com saúde e a sua relação com indicadores de saúde (Speros, 2005).

A baixa literacia em saúde conduz a muitos condicionalismos nos mais variados aspetos relacionados com o processo saúde/doença. Estes condicionalismos impedem a obtenção de aptidões no autocontrolo da doença, conduzindo a resultados em saúde inferiores (Huizinga *et al.*, 2008). Os baixos níveis de literacia em saúde são entendidos como limitadores do conhecimento da pessoa doente, da compreensão do seu estado de saúde, da terapêutica e dos tratamentos a seguir assim como do desejo de participar na tomada de decisões no que respeita aos cuidados a ter (White, Beech & Miller, 2009). As pessoas doentes com literacia reduzida recorrem com menos frequência aos cuidados preventivos, apresentam uma identificação da sua patologia mais tardia, dificuldades com a perceção do seu real estado clínico e taxas de hospitalização mais elevadas (Wolf, Gazmararian & Baker, 2005).

As instituições de saúde e os seus profissionais devem, através das ferramentas que encontram a seu dispor, criar o ambiente mais apropriado para que fatores limitantes, como a baixa literacia, sejam ultrapassados e assim obter melhores resultados em saúde (White, Beech & Miller, 2009).

A importância do papel da literacia em saúde e da educação da pessoa diabética devem ser valorizados e reforçados, para que o conhecimento destas pessoas doentes sobre a sua doença seja melhorado e por sua vez a adesão aos tratamentos (Williams, Baker, Parker & Nurss, 1998). Um baixo nível de literacia em saúde na pessoa diabética, reduz a compreensão da informação presente nos mais variados suportes, sejam eles embalagens de medicamentos, panfletos informativos ou outros documentos, assim como a correta interpretação dos valores de glicemia, dosagem dos medicamentos a tomar e horários a cumprir (Schillinger *et al.* 2002). Como identificado, a literacia em saúde fornece às pessoas doentes a capacidade de gerir a sua patologia da forma mais eficaz. No caso da diabetes, e tendo em vista a complexidade da patologia, todo o processo de autocontrolo é muito complicado de gerir, logo, importa estudar o relacionamento entre o nível de literacia em saúde e o processo de autocontrolo da mesma.

1.2 – CAPACIDADE DE CONTROLO DA DIABETES

O autocontrolo assume um papel central no tratamento da pessoa diabética tipo 2, evitando assim complicações, mas poderá ser potenciado através de debate público responsável e real, centrado nas intervenções educacionais comunitárias para a saúde. Todas as intervenções deverão de ter em conta o grupo populacional para as quais foram criadas, pois a adequação da informação é de extrema importância, isto é, diferentes formas de comunicação para diferentes grupos populacionais. A participação da pessoa doente e o seu empoderamento têm vindo a adquirir uma importância particular no domínio das doenças crónicas, como base de uma estratégia de autoajuda e autogestão, visando melhorar os resultados em saúde, por um lado, e reduzir custos, por outro. Quando o modelo de vida que seguimos influencia grandemente certas patologias, o empenho da pessoa doente em criar hábitos saudáveis é de extrema importância. A diabetes é uma dessas doenças onde é exigido à pessoa doente um compromisso contínuo, isto é, um autocontrolo responsável e efetivo, que possa conduzir a uma melhor gestão desta doença.

O conhecimento da pessoa diabética, em relação à sua doença e tratamento da mesma, é fundamental para a gestão e autocontrolo desta patologia crónica, sendo o autocontrolo uma ferramenta de enorme importância no combate a possíveis complicações. A *American Diabetes Association* (ADA) assim como outros organismos nacionais e internacionais recomendam a utilização de programas de educação para os indivíduos com diabetes (Persell *et al.*, 2004).

Se é desejado um papel mais ativo por parte da pessoa diabética, como a capacidade para escolher os cuidados preventivos necessários, o aumento do conhecimento será o caminho a seguir (Persell *et al.*, 2004). Para manter ou mesmo melhorar a qualidade de vida da pessoa doente, é importante que este adeque o seu dia-a-dia, para isso o acesso à informação e ao conhecimento da sua própria doença toma um caráter relevante, podendo assim optar e implementar as ações mais corretas. (Garcia, Villagomez, Brown, Kouzekanani, & Hanis, 2001; Torres, Pace & Stradioto, 2010).

A informação ajuda os indivíduos na avaliação dos riscos da doença, incrementa a procura de tratamentos adequados e incentiva no processo de autogestão (Moodley & Rambiritch, 2007).

A pessoa diabética encontra grandes dificuldades perante a complexidade da sua patologia e o seu correto cuidado exigem uma pessoa com capacidade para procurar, adquirir e compreender toda a informação necessária.

A comunicação é fundamental para que a informação entre o profissional de saúde e a pessoa doente seja transmitida de forma eficaz. Quando a pessoa doente comunica ativamente com o médico, as limitações funcionais tendem a diminuir e o controlo metabólico a melhorar (Ishikawa *et al.*, 2009). A maioria da informação divulgada nos consultórios médicos relacionada com a diabetes, perante a perceção da pessoa doente, pode apresentar um nível de complexidade elevado, quer ao nível da linguagem usada quer pela sua organização (Williams, Baker, Parker & Nurss, 1998; Wolf, Gazmararian & Baker, 2005). O estudo do nível de literacia em saúde das pessoas doentes pode ajudar a compreender as barreiras existentes na comunicação entre a pessoa doente e o profissional de saúde, revelando assim os efeitos desta situação na autogestão da doença (Ishikawa *et al.*, 2009).

Capacidades como a memória, a perceção, a atenção, a avaliação, a capacidade de síntese, o raciocínio, entre outras, diminuem com a idade e estão diretamente relacionadas com a literacia em saúde (Dubow, 2004), uma vez que a população portuguesa apresenta um notório envelhecimento, devido a razões já referidas, o aumento da literacia em saúde é fundamental.

Segundo a OMS (WHO, 1994) a pessoa diabética deveria capacitar-se da necessidade de seguir um plano alimentar, fazer exercício com regularidade, prestar atenção a sinais e sintomas da patologia, respeitar a terapêutica prescrita para que o controlo da doença seja mais efetivo.

As pessoas diabéticas que conseguem implementar com eficácia um autocontrolo da sua patologia, no decorrer da sua rotina diária, atingem níveis de saúde mais elevados (Morris, Maclean & Littenberg, 2006). Um nível de literacia em saúde baixo é acompanhado de consequências muito negativas no que diz respeito ao controlo da diabetes, assim como a falta de conhecimento acerca da patologia e dos objetivos do tratamento. Para que as metas estipuladas para o controlo da diabetes sejam atingidas, é determinante aumentar o conhecimento da pessoa diabética em relação à sua doença (Berikali, Meyer, Kazlauskaitė, Savoy, Kozik, Fogelfel, 2007). A baixa literacia está associada a resultados em saúde inferiores (Dewalt, Berkman, Sheridan, Lohr, & Pignone, 2004) e, por isso, atingir níveis de literacia mais elevados numa população não é somente fundamental, como é claramente potenciador de benefícios substanciais na saúde pública (Nutbeam, 2009).

Como atrás referido, a capacidade de controlar uma doença crónica, como a diabetes, requer a participação da pessoa doente, contudo, para essa participação trazer ganhos em saúde terá de ser auxiliada pelos profissionais desta área, logo, é essencial que o empoderamento das pessoas doentes e participação na decisão clínica sejam os caminhos a seguir.

1.3 – EMPODERAMENTO NA SAÚDE E DECISÃO CLÍNICA PARTILHADA

A abordagem da literacia em saúde e concretamente, em articulação com as patologias crónicas, como é o caso da diabetes, implica pensar no empoderamento efetivo dos cidadãos. De facto, os cuidados de saúde, na atualidade, enfrentam dinâmicas e complexidades cada vez mais notórias.

Ao associar o aumento do envelhecimento da população, o aumento das doenças crónicas e a pressão exercida sobre a eficiência nos sistemas de saúde, encontramos a necessidade de transpor os modelos de abordagem da saúde-doença eminentemente centrados no poder dos profissionais de saúde para outros com enfoque na capacitação das pessoas doentes (Loukanova & Bridges, 2008). No modelo de empoderamento em saúde, a pessoa doente assume um papel de destaque nos cuidados de saúde, mantendo uma relação de cooperação com o profissional de saúde. A visão da pessoa doente como simples recetor de cuidados de saúde deverá ser alterada. Para o efeito sistema de saúde terá que envolver a pessoa doente em todo o processo de tratamento. Ajudar a pessoa doente e família a encontrar resposta para as necessidades da pessoa doente, implicará maior informação da sua parte e um envolvimento acrescido no seu próprio cuidado (Bridges, Loukanova & Carrera, 2008).

Em 1998, a OMS associa o conceito de empoderamento em saúde à promoção de saúde. Esta organização define o empoderamento como um processo através do qual as pessoas ganham um maior controlo sobre as decisões e as ações que afetam a sua saúde (WHO, 1998).

As definições de empoderamento variam de autor para autor, assim como os modelos apresentados. Empoderamento pode ser definido como um processo social de reconhecimento, promoção e reforço das capacidades das pessoas, para perceberem as suas necessidades, resolverem os seus problemas e mobilizarem os recursos necessários para sentirem controlo sobre as suas próprias vidas (Gibson, 1991). Também é definido como um processo educacional com a finalidade de apoiar as pessoas doentes no aumento dos seus conhecimentos, competências, iniciativa e a autoeficácia de forma a assumir responsabilidades nas decisões em saúde (Feste & Anderson, 1995).

Roberts (1999) define o empoderamento como a redistribuição do poder entre a pessoa doente e o profissional de saúde. Em 2008, Bridges apresenta o empoderamento como um processo onde os antecedentes, os obstáculos e os resultados tentam explicar todo o processo. A pessoa doente e o sistema de saúde, com os seus profissionais, representam as duas partes em iteração do modelo. Neste modelo de empoderamento são necessários vários antecedentes relacionados com a pessoa doente, como a literacia em saúde, o conhecimento e competências assim como a iniciativa da pessoa doente (Bridges, Loukanova & Carrera, 2008).

O processo de empoderamento origina resultados positivos para todas as partes, onde incluímos a pessoa doente mas também todo o sistema de saúde. Através do empoderamento é construída uma relação de maior respeito com a pessoa doente, levando-o a sentir-se mais envolvido em todo o processo terapêutico e consequentemente à melhoria da adesão aos tratamentos assim como à diminuição dos custos em saúde. Com uma pessoa doente empoderado, a redução nos custos associados aos cuidados de saúde, pode resultar da diminuição da procura de serviços de saúde, de taxas de hospitalização mais reduzidas e de abordagens terapêuticas mais eficazes (Bridges, Loukanova, & Carrera, 2008).

Muitas vezes o êxito no controlo da diabetes, pelas pessoas doentes, é relacionado com a capacidade de adesão ao tratamento aconselhado, mas sendo a diabetes uma patologia crónica de elevada complexidade, a tomada de decisões assertivas é essencial. Um correto autocontrolo da

diabetes depende da aptidão da pessoa doente em traçar objetivos, tomar decisões efetivas respeitando as características pessoais (Funnell & Anderson, 2004).

Para que os cuidados de saúde prestados às pessoas diabéticas sejam os desejados e os resultados efetivos, são considerados críticos dois fatores, a capacitação das pessoas doentes para assumirem o autocontrolo da sua doença, e uma abordagem, por parte do sistema de saúde, de monitorização contínua e prestação de cuidados de saúde adequados à patologia (Funnell & Anderson, 2002). Estes fatores reclamam uma profunda reorganização nos cuidados de saúde, assim como uma adaptação à realidade da diabetes, onde a pessoa diabética só será vista como uma aliada na luta contra a doença, caso o paradigma de abordagem tradicionalmente medico-centrico se altere para uma filosofia orientada para o empoderamento dos cidadãos (Funnell *et al.*, 1991).

A implementação do modelo de empoderamento nas pessoas diabéticas pode ser justificada por vários motivos:

- A pessoa diabética realiza 98% dos cuidados em relação à sua patologia;
- As decisões ao nível do autocuidado são as de maior impacto para a saúde e bem-estar da pessoa diabética;
- A diabetes perturba enormemente a rotina do dia-a-dia;
- As pessoas doentes têm deveres a cumprir em relação aos seus cuidados de saúde, sendo responsáveis pelas decisões que tomam e pelas consequências decorrentes das mesmas;
- As decisões de autocuidado não podem ser controladas pelos profissionais de saúde, pelo que a responsabilidade não poderá ser-lhes totalmente imputada;
- Os profissionais de saúde têm o dever de assegurar todo o apoio possível à tomada de decisão das pessoas doentes (Anderson, *et al.*, 2009).

Deste modo, estando o conceito de empoderamento em saúde interligado com a participação da pessoa doente, neste caso diabética, no planeamento, execução e avaliação dos cuidados de saúde (Florin, 2007), será de extrema importância a adoção deste modelo.

A participação da pessoa doente, no seu tratamento, atribui-lhe a possibilidade de expressar as suas necessidades, melhorando os cuidados de saúde e resultados do tratamento. Esta participação nos cuidados de saúde por parte da pessoa doente e, concretamente, na tomada de decisão, gera uma decisão considerada partilhada. A tomada de decisão clínica partilhada é reveladora de qualidade nos cuidados de saúde (Ruland, 1999), demonstrando uma interação entre as pessoas doentes e os profissionais de saúde, nomeadamente a um nível mais macro com o sistema e as políticas de saúde. Possibilitar à pessoa doente a tomada de decisões pode trazer, melhorias ao nível do autocuidado, dos programas de saúde pública que se pretendem efetivos e com diminuição dos custos em saúde (Bridges, Loukanova, & Carrera, 2008).

A decisão clínica partilhada está inserida no modelo de cuidados de saúde centrados no cidadão, onde o profissional de saúde é responsável por todas as decisões técnicas, sendo que primeiro a pessoa doente toma as suas decisões em função dos seus valores e estilo de vida. Esta partilha de informação e saberes entre profissional de saúde e pessoa doente gera uma tomada de decisão partilhada. Neste modelo, a pessoa doente quer entender os mecanismos da doença e os possíveis

tratamentos, com o intuito de tomar decisões relacionadas com a sua qualidade de vida (Deber, Kraetschmer, Urowitz & Sharpe, 2007).

Segundo a *International Alliance of Patients' Organizations* (IAPO), um sistema de saúde centrado na pessoa doente deve possuir como base os seguintes princípios:

- Respeito: respeito pelas necessidades específicas, preferências e valores da pessoa doente, bem como pela sua autonomia e independência;
- Escolha e empoderamento: A pessoa doente tem o direito e o dever de participar como parceiro na tomada de decisões de saúde que afetem a sua vida, para isso, o sistema de saúde deve oferecer as escolhas adequadas de tratamento e gestão de opções em articulação com as necessidades da pessoa doente;
- Envolvimento das pessoas doentes na política de saúde: a pessoa doente e as organizações que os representam devem partilhar a responsabilidade da construção de políticas de saúde.
- Acesso e apoio: As pessoas doentes devem ter acesso aos serviços de saúde justificados pela sua condição, independentemente de seu *status* socioeconómico.
- Informação: As informações devem ser apresentadas num formato adequado de acordo com princípios de literacia em saúde, considerando a condição do indivíduo, a linguagem, a idade, a compreensão, capacidades e cultura (IAPO, 2014).

As características deste modelo centrado na pessoa doente podem trazer benefícios como a satisfação dos cuidados de saúde, aumento na adesão à terapêutica, redução da ansiedade, satisfação profissional, qualidade de vida e aumento da eficiência (Bauman, Fardy & Harris, 2003). Estes benefícios são úteis no processo de gestão de qualquer doença, contudo tomam um carácter preponderante quando falamos em patologias crónicas, como é o caso da diabetes nas suas diversidades e especificidades, como veremos no capítulo seguinte.

CAPITULO 2 – DIABETES

A diabetes é uma patologia complexa, com uma forte componente hereditária mas também associada ao estilo de vida. As consequências desta patologia são devastadoras, afetando todos os grupos etários e classes sociais, quer nos países desenvolvidos ou em desenvolvimento. Esta pandemia que afeta milhões de pessoas, está associada ao envelhecimento da população mas também a uma mudança muito rápida no estilo de vida. Estas rápidas transições estão a provocar taxas de obesidade e diabetes inéditas (IDF, 2013). A diabetes pode ser identificada como sendo de um tipo específico, a qual é devida a causas variáveis como: defeitos genéticos da função das células beta, defeitos genéticos na ação da insulina, doenças a nível da função exócrina do pâncreas, como a fibrose quística, drogas ou indução química, tal como no tratamento do VIH/SIDA ou após o transplante de órgãos (ADA, 2013a).

A diabetes encontra na prevenção, uma das principais ferramentas para contrariar o contínuo aumento de casos, mas para isso é necessário que toda a sociedade dê o seu contributo, evitando assim muitos desses casos, muitas das mortes e muitos dos custos em gastos de saúde associados. A diabetes está identificada como uma das principais causas de cegueira, insuficiência renal, de amputações de membros inferiores assim como de mortalidade, uma vez que 70 a 80% das pessoas diabéticas morrem de doença cardiovascular (Falcão *et al.*, 2008).

2.1 – EPIDEMIOLOGIA DA DIABETES

As novas estimativas identificam uma tendência crescente da diabetes em pessoas cada vez mais jovens, esta tendência é muito preocupante para as gerações futuras. A diabetes apresenta um crescimento do número de casos de pessoas portadoras da patologia, mas também do número de mortes prematuras associadas. Estima-se que em 2013, a diabetes tenha sido a causa de 5,1 milhões de mortes em todo o mundo. (IDF, 2013).

2.1.1 – Epidemiologia a nível mundial

Em 1998, foi projetado que o número de adultos com diabetes iria chegar a 300 milhões em 2025 (King, Aubert & Herman, 1998), e em 2004, a OMS estimava que em 2030 o número seria superior a 366 milhões (Wild, Roglic, Green, Sicree, & King, 2004). Outras entidades, como a IDF, também estimavam uma prevalência global de 151 milhões em 2000; 194 milhões em 2003; 246 milhões em 2006; 285 milhões em 2010, e mais recentemente, 366 milhões em 2011. Mas todas estas estimativas foram superadas e já em 2013 a diabetes afetava cerca de 382 milhões de pessoas em todo o mundo, ou seja cerca de 8,3% da população mundial adulta e espera-se atingir em 2035 cerca de 592 milhões, ou seja, um em cada dez adultos enfrentarão a doença (Guariguata, Whiting, Hambleton, Beagley, Linnenkamp, & Shaw, 2013).

A diabetes tipo 2 representa entre 85 e 95% do total do número de pessoas diabéticas nos países de rendimentos elevados e pode representar valores superiores em países de rendimentos médios ou baixos (WHO, 1994).

Quase metade de todos os adultos com diabetes situa-se no grupo etário de 40-59 anos, com a prevalência mais alta em pessoas com idades entre os 60 e 79 anos (Guariguata, Whiting, Hambleton, Beagley, Linnenkamp, & Shaw, 2013). Mais de 80% dos 184 milhões de pessoas, entre os 40 e 59 anos, vivem em países de rendimentos médios ou baixos. Em 2035 espera-se que este número aumente para 264 milhões dos quais 86% viverão em países de rendimentos médios ou baixos (IDF, 2013).

A diabetes encontra-se em todos os países, e sem programas de prevenção e gestão eficazes os números continuaram a aumentar em todo o mundo (WHO, 1994).

A distribuição por sexo encontra uma pequena diferença no número global de pessoas com diabetes. Destes, em 2013, havia mais 14 milhões do sexo masculino do que do sexo feminino e estima-se que para 2035 essa diferença aumente para 15 milhões.

Em relação à distribuição de pessoas diabéticas por zonas rurais ou urbanas, foram identificados um número superior de casos nas zonas urbanas, 246 milhões, contra 136 milhões nas zonas rurais. Prevalência da diabetes tem aumentado em todas as áreas rurais no mundo, mas o crescimento relativo foi mais rápido em países de baixos ou médios rendimentos do que nos países de altos rendimentos (Zabetian, Sanchez, Narayan, Hwang & Ali, 2014).

Em todo o mundo a diabetes não diagnosticada representa na atualidade perto de metade do universo das pessoas diabéticas, 175 milhões, sendo a maioria destes casos diabetes tipo 2. Quanto antes for diagnosticada, maior será a possibilidade de prevenir complicações e evitar custos (IDF, 2013). Os estudos confirmam a existência de países onde a percentagem de pessoas diabéticas sem diagnóstico chega perto dos 90% (Evaristo-Neto, Foss-Freitas & Foss, 2010), e mesmo em países de elevados rendimentos, ainda hoje, estão por diagnosticar cerca de um terço dos casos de diabetes (IDF, 2013). Outros estudos demonstram que pessoas diabéticas não diagnosticadas apresentam complicações como a insuficiência renal crónica, a insuficiência cardíaca, a retinopatia ou a neuropatia (Plantinga *et al.*, 2010; Flores-Le Roux *et al.*, 2011).

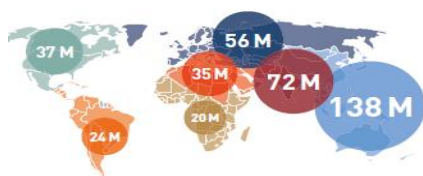


Figura 1. Nº de pessoas com diabetes (20-79 anos) em 2013
Fonte: IDF, 2013

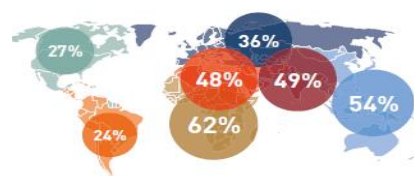


Figura 2. Percentagem de casos de diabetes não diagnosticados (20-79 anos) em 2013

A diabetes tipo 1 nos jovens está a aumentar em muitos países, principalmente nos jovens com idade inferior a 15 anos. Mesmo sabendo que existem diferenças geográficas nas tendências, estima-se que o aumento anual se situa perto dos 3% (Patterson, Dahlquist, Gyürüs, Green &

Soltész, 2009). Estima-se que anualmente, perto de 79 mil jovens com idades inferiores a 15 anos desenvolvam diabetes tipo 1 em todo mundo. Na atualidade encontramos aproximadamente 497 mil jovens que vivem com diabetes tipo 1 (IDF, 2103).

Em 2013, a diabetes, foi responsável por 5,1 milhões de mortes de pessoas entre os 20 e 79 anos, o que representa 8,4% de todas as causas de morte em todo o mundo entre as pessoas deste grupo etário. Perto de metade (48%) das mortes por diabetes pertencem a pessoas com menos de 60 anos (IDF, 2013).

Na Europa o crescente envelhecimento da população faz aumentar o risco das pessoas desenvolverem diabetes, implicando assim uma maior pressão nos custos de saúde associados. Estima-se que existam cerca de 56 milhões de pessoas diabéticas, isto é 8,5% da população adulta, sendo projetado para 2035 de um aumento de 10 milhões de casos (Tamayo *et al.*, 2013). Sendo a idade um fator de risco importante para a diabetes tipo 2, será de esperar uma alta prevalência deste tipo de diabetes, uma vez que na atualidade 37% da população tem mais de 50 anos de idade e estima-se que em 2035 a percentagem será superior a 44%. Na Europa uma em cada dez mortes de adultos pode ser atribuída à diabetes (IDF, 2013).

2.1.2 – Epidemiologia a nível nacional

Em 2009, os resultados do Estudo da Prevalência da Diabetes em Portugal (PREVADIAB), fornecem vários dados referentes à diabetes em Portugal. A prevalência da diabetes verificada para a população portuguesa, entre os 20 e os 79 anos, foi de 11,7% com diferenças significativas entre os indivíduos do sexo masculino (14,2%) e feminino (9,5%). Tinham diagnóstico prévio 6,6% das pessoas e 5,1% das pessoas desconheciam que tinham diabetes.

Em números totais, o estudo aponta para a existência de 905.035 portugueses entre os 20 e os 79 anos com diabetes, dos quais 395.144 (43,7% do total) desconhecem que são portadores desta doença crónica.

Com pré-diabetes ou hiperglicemia intermédia foi encontrada uma percentagem de 23,2% entre os 20 e 79 anos, o que corresponde a 1.782.663 pessoas. Cerca de 34,9% da população portuguesa, entre os 20 e os 79 anos (2.687.698 portugueses), sofrem de diabetes ou de pré-diabetes (DGS, 2010).

O Observatório Nacional da diabetes (OND) no seu relatório de 2014 apresenta os dados sobre a diabetes em Portugal em 2013. A prevalência da diabetes em 2013 (ajustada à distribuição da população estimada) foi de 13% na população portuguesa, nos indivíduos com idades compreendidas entre os 20 e os 79 anos, o que corresponde a um total de cerca de um milhão de pessoas diabéticas (OND, 2014).

Existem diferenças significativas entre os homens (15,4%) e as mulheres (10,6%). Mais de um quarto da população portuguesa que constitui o escalão etário dos 60-79 anos tem diabetes. Tinham diagnóstico prévio 7,3% das pessoas e 5,7% das pessoas desconheciam que tinham diabetes. Com pré-diabetes ou hiperglicemia intermédia foi encontrada uma percentagem de 23,2% de casos.

Verifica-se a existência de uma relação entre o escalão de Índice de Massa Corporal (IMC) e a diabetes, com perto de 90% da população com diabetes a apresentar excesso de peso ou obesidade, de acordo com os dados recolhidos no âmbito do PREVADIAB, primeiro estudo sobre a prevalência da diabetes em Portugal.

Em 2012, estima-se a existência de entre 500 a 900 novos casos de diabetes por cada 100 000 habitantes. A diabetes representou cerca de sete anos de vida perdida por cada óbito por diabetes na população com idade inferior a 70 anos. De acordo com o Instituto Nacional de Estatística (INE), em 2012, foi registado o maior número de óbitos, 4867, por diabetes desde que existem registos informatizados da mortalidade (OND, 2013).

2.2 – CUSTOS DA DIABETES

A diabetes é uma doença crónica com uma prevalência cada vez mais significativa, com elevados consumos em cuidados de saúde, pesada em termos de complicações e respetiva gravidade e de custos financeiros diretos e indiretos muito altos. A verificarem-se as previsões de tendência do aumento da prevalência da diabetes, os custos associados à doença e suas complicações crescerão exponencialmente. A diabetes impõe uma enorme pressão económica sobre as pessoas doentes, suas famílias, sistemas de saúde e o próprio país.

2.2.1 – Custos a nível mundial

Segundo a IDF (2013) os custos associados à diabetes em 2013 representaram 10,8% de todos os custos com a saúde a nível mundial. O tratamento e a prevenção das complicações com a diabetes geraram, em 2013, cerca de 548 mil milhões de Dólares Americanos (USD) em custos de saúde e prevê-se que para 2035 os custos com a diabetes supere os 627 mil milhões de USD. Mas apresentando os valores em PPC, os custos estimados em 2013 sobem para os 581 mil milhões e em 2035 para os 678 mil milhões de USD. No mundo, em 2013, foram gastos em média com o tratamento e controlo da diabetes 1522 USD em PPC por pessoa diabética. Em 2013, 75% do montante gasto com a diabetes foi dirigido a pessoas com idades entre os 50 e 79 anos.

Os custos com a diabetes encontram diferenças muito elevadas entre os países, por exemplo os Estados Unidos da América gastaram 239 mil milhões de USD, ou seja 36% dos custos mundiais, enquanto a China, o país com o maior número de pessoas diabéticas, só gastou 38 mil milhões de USD, menos de 7% dos custos mundiais. Na Europa, em 2013, estima-se que o custo com a diabetes tenha atingido os 147 mil milhões de USD, o que representa mais de uma quarta parte dos custos mundiais com esta patologia (IDF, 2013).

2.2.2 – Custos a nível nacional

Estima-se que, em 2012, no território nacional surgiram entre 50 a 90 mil novos casos de diabetes (OND, 2013). O aumento do número de pessoas com diabetes em Portugal, o elevado número de

peessoas com pré-diabetes existente, e o facto de mais de um quarto da população portuguesa entre os 60 e os 79 anos já ter diabetes fazem com que, consequentemente os custos com a diabetes também aumentem.

De acordo com o OND, em 2012 os custos diretos da diabetes em Portugal estão associados a diversas componentes específicas de despesa: os medicamentos ambulatorio que representaram 228,5 milhões de euros na despesa, as tiras-teste de glicemia (52,8 milhões de euros), a hospitalização, cujo peso na despesa é o mais significativo, representando 454,8 milhões de euros, e ainda, as despesas associadas às bombas infusoras e consumíveis 1,2 milhões de euros. Ao considerar que a despesa identificada corresponde entre 50-60% do total da despesa, a diabetes em Portugal em 2013 representou um custo estimado entre 1250 e 1500 milhões de euros, isto é 0,8 a 0,9% do Produto Interno Bruto (PIB), 8-9% da despesa em saúde. Mas se considerarmos o custo médio das pessoas com diabetes, entre os 20-79 anos, de acordo com a IDF, no 6º Atlas Mundial da Diabetes, a um valor de 2250 euros, a diabetes em Portugal em 2013 representa um custo de 1713 milhões de euros, isto é 1% do PIB, 10% da despesa em saúde (OND, 2014).

2.3 – DEFINIÇÃO

A diabetes diz respeito a um conjunto de doenças metabólicas de etiologia múltipla, caracterizado por uma hiperglicemia crónica e alterações do metabolismo das proteínas, lípidos e glícidos. Resulta de uma deficiente secreção de insulina, relativa ou absoluta, a que se pode associar graus variáveis de insulinoresistência e um conjunto de complicações neurológicas, micro e macrovasculares relacionadas, cuja prevenção passa por um diagnóstico e tratamento precoces (WHO, 1999).

Os fatores genéticos são considerados como essenciais para a diabetes surgir (Gonder-Frederick, Cox & Ritterband, 2002), mas os fatores ambientais e comportamentais, como o estilo de vida, estão fortemente relacionados com a manifestação dos primeiros (Biswas, 2006).

2.4 – CLASSIFICAÇÃO

“O conhecimento científico dos últimos anos, em áreas como a genética, a imunologia e a epidemiologia da diabetes, obriga a uma atualização regular dos seus critérios de diagnóstico e classificação. A identificação do estágio em que a pessoa com alterações do metabolismo da glicose se encontra em cada momento permite iniciar as estratégias de intervenção e monitorização mais adequadas” (DGS, 2011a, p.4).

A atribuição do tipo de diabetes depende frequentemente das circunstâncias em que é feito o diagnóstico e para muitos indivíduos não é fácil atribuir-lhes uma só classe, mas mais importante que a classificação é compreender a patogénese da hiperglicemia e trata-la de forma eficaz (ADA, 2013a).

A classificação envolve tanto os estádios clínicos como os tipos etiológicos de diabetes e outras categorias de hiperglicemia. Ao designar um determinado estágio clínico, o médico tem por base os

vários níveis de hiperglicemia, podendo as pessoas doentes passar de um estágio para outro, segundo a evolução da patologia, em qualquer momento (SPD, 2014).

A classificação etiológica reflete o facto do processo, anomalia, que conduz à diabetes poder ser identificada em qualquer estágio do desenvolvimento da diabetes, independente do valor da glicemia (SPD, 2014). Para padronizar a classificação da diabetes estão definidas quatro classes: diabetes tipo 1, diabetes tipo 2, diabetes gestacional e outros tipos específicos de diabetes (ADA, 2013b).

A diabetes tipo 1 representa cerca de 10% do total dos casos de diabetes, e geralmente desenvolve-se antes dos 40 anos, especialmente na infância (DUK, 2013), está associada à destruição das células beta do pâncreas devido a um processo autoimune, podendo geneticamente existir uma predisposição para este tipo de patologia (The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus, 2002; WHO, 1999).

O nível de destruição das células beta apresenta uma variabilidade acentuada, sendo mais rápida na infância e mais lenta na idade adulta (The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus, 2002; WHO, 1999).

As células beta do pâncreas produzem pouca ou nenhuma insulina, a hormona que permite que a glicose entre nas células do corpo (OND, 2013), acumulando assim a glicose na corrente sanguínea, causando hiperglicemia. Para reduzir a hiperglicemia as pessoas com diabetes tipo 1 necessitam de injetar insulina diariamente ou então recorrerem ao uso de bombas infusoras de insulina. Sem a administração continuada de insulina, estas pessoas doentes não conseguem sobreviver (Gonder-Frederick, Cox & Ritterband, 2002).

A incidência da diabetes tipo 1 está a aumentar, e embora os motivos não sejam completamente conhecidos, é provável que se relacionem, sobretudo, com alterações nos fatores de risco ambiental. Os fatores de risco ambientais, o aumento da altura e de peso, o aumento da idade materna no parto e, possivelmente, alguns aspetos da alimentação, bem como a exposição a certas infeções virais, podem desencadear fenómenos de autoimunidade ou acelerar uma destruição das células beta já em progressão (OND, 2013).

O aparecimento da diabetes tipo 1 é geralmente repentino e dramático e pode incluir sintomas como:

- Sede excessiva e secura de boca;
- Micção frequente;
- Cansaço/falta de energia;
- Fome constante;
- Perda de peso súbita;
- Dificuldade de cicatrização de feridas;
- Infeções recorrentes;
- Visão turva (OND, 2013).

A diabetes tipo 2 é o tipo de diabetes mais comum e um dos distúrbios metabólicos mais frequentes em todo o mundo. Cerca de 90 a 95% dos casos de diabetes é do tipo 2 (The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus, 2002; SPD, 2014; ADA 2013).

A diabetes tipo 2 tem como causas mais comuns a resistência à insulina e/ou diminuição da sua secreção. Uma alimentação saudável, exercício físico, a administração de terapêutica oral ou mesmo a administração de insulina, fazem parte do tratamento indicado para a diabetes tipo 2 (Gonder-Frederick, Cox & Ritterband, 2002; DUK, 2013). A diabetes tipo 2 pode ser diagnosticada muitos anos após o seu início, uma vez que a evolução é silenciosa, levando a complicações muitas vezes de elevada gravidade. A predisposição genética está relacionada com este tipo de diabetes, mas ainda não está totalmente definida (Saraiva, Gomes, Carvalheiro, 2010). Como a hiperglicemia se desenvolve progressivamente, na fase inicial a pessoa diabética não reconhece os sintomas associados, uma vez que os valores de glicose no sangue não são demasiado elevados (The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus, 2002; WHO, 1999).

O aumento da prevalência da diabetes tipo 2 encontra-se associado a rápidas mudanças culturais e sociais, ao envelhecimento da população, urbanismo crescente, mudanças nos hábitos alimentares, redução da atividade física e estilos de vida pouco saudáveis bem como a outros padrões comportamentais (OND, 2013). Existem alguns fatores de risco para o aparecimento da diabetes tipo 2 tais como história familiar de diabetes, obesidade, má alimentação, idade avançada, raça ou etnia, atividade física reduzida e a glicose aumentada durante a gravidez comprometendo assim o feto (IDF, 2013).

Segundo a WHO (2010, p.79) existem vários estudos que evidenciam que a prevenção ou pelo menos o retardar do surgimento da diabetes tipo 2 é possível. Em indivíduos de alto risco, uma combinação de perda de peso, aumento da atividade física e dieta equilibrada traduziu-se numa redução de 60% da incidência. A morbilidade e mortalidade associadas a quadros de hiperglicemia crónica podem ser reduzidas caso a prevenção seja efetuada o mais precocemente possível (Harkins, 2008).

A diabetes gestacional é caracterizada pela anomalia no metabolismo da glicose e consequente hiperglicemia, sendo pela primeira vez diagnosticada durante a gravidez. (Dode & Santos, 2009; OND, 2012). De todas as grávidas sem diagnóstico prévio de diabetes, 3 a 8% dessas mulheres desenvolvem diabetes gestacional, sendo usualmente no terceiro trimestre de gestação que se desencadeia o distúrbio (Gonder-Frederick, Cox & Ritterband, 2002).

Normalmente o metabolismo regressa à normalidade depois do parto (Franz, 2008), porém, as grávidas, às quais foi diagnosticado diabetes gestacional apresentam um risco elevado de desenvolver diabetes tipo 2 nos anos posteriores (Alberti, Zimmet & Shaw, 2007; WHO, 2010; OND, 2012).

A diabetes gestacional está associada a vários fatores de risco, entre eles, história familiar de diabetes, obesidade e envelhecimento. Fatores como o baixo peso à nascença, estatura baixa, hábitos tabágicos, raça ou etnia, peso obtido durante a gravidez e fatores socioeconómicos são motivo de estudo (Dode & Santos, 2009). Os filhos de grávidas com diabetes gestacional estão sujeitos a um risco elevado de diabetes tipo 2, obesidade e doença cardiovascular na idade adulta (WHO, 2010; OND, 2012). Segundo a ADA (2003) as mulheres com diagnóstico de diabetes gestacional devem ser aconselhadas a praticarem estilos de vida saudáveis, reduzindo assim a insulinoresistência.

2.5 – DIAGNÓSTICO

Durante décadas o diagnóstico de diabetes assentou exclusivamente em valores de glicemia, em jejum, ao acaso ou após uma Prova de Tolerância à Glicose Oral (PTGO) com 75 gramas de glicose. Em 2009, um grupo internacional de peritos constituído por elementos da ADA, da European Association for the Study of Diabetes (EASD) e da IDF recomendam a utilização da HbA1c (Hemoglobina glicosilada) no diagnóstico da diabetes (ADA, 2013b), tendo a OMS defendido a sua utilização, conforme relatório “Use of Glycated Haemoglobin (HbA1c) in the Diagnosis of Diabetes Mellitus” (DGS, 2011a).

De acordo com o Decreto Regulamentar nº 21/2008, de 2 de Dezembro, foi emitida em Janeiro de 2011 a norma que define como diagnosticar os vários tipos de diabetes em Portugal (DGS, 2011a). A referida norma indica que o diagnóstico de diabetes é feito com base nos seguintes parâmetros e valores para plasma venoso na população em geral:

- a) Glicemia de jejum ≥ 126 mg/dl; ou
- b) Sintomas clássicos + glicemia ocasional ≥ 200 mg/dl; ou
- c) Glicemia ≥ 200 mg/dl às 2 horas, na prova de tolerância à glicose oral (PTGO) com 75g de glicose; ou
- d) Hemoglobina glicosilada $\geq 6,5\%$.

O diagnóstico de uma pessoa assintomática não deve ser realizado na base de um único valor anormal de glicemia de jejum ou de HbA1c, devendo ser confirmado.

O diagnóstico da hiperglicemia intermédia ou identificação de categorias de risco aumentado, para diabetes, faz-se com base nos seguintes parâmetros:

- a) Anomalia da Glicemia de Jejum (AGJ): glicemia de jejum ≥ 110 e <126 mg/dl;
- b) Tolerância Diminuída à Glicose (TDG): glicemia às 2 horas na PTGO ≥ 140 e <200 mg/dl.

O diagnóstico da diabetes gestacional faz-se com base nos seguintes valores para plasma venoso:

- a) Glicemia de jejum, a realizar na 1.^a consulta de gravidez, ≥ 92 mg/dl e <126 mg/dl;
- b) Se glicemia de jejum <92 mg/dl, realiza-se PTGO com 75 g de glicose, às 24-28 semanas de gestação. É critério para diagnóstico de diabetes gestacional, a confirmação de um ou mais valores:
 - i) às 0 horas, glicemia ≥ 92 mg/dl;
 - ii) à 1 hora, glicemia ≥ 180 mg/dl;
 - iii) às 2 horas, glicemia ≥ 153 mg/dl.

2.6 – TRATAMENTO

O objetivo do tratamento da diabetes centra-se na obtenção de valores de glicemia o mais próximo dos valores normais, diminuindo assim o risco de complicações agudas ou crónicas. Como tal a automonitorização da glicemia, a terapêutica farmacológica, uma alimentação saudável e a prática regular de exercício físico são fundamentais para conseguir um tratamento efetivo (ADA, 2014). É

fundamental que a pessoa diabética mude para um estilo de vida saudável, assumindo esses novos comportamentos no decorrer da sua vida.

O processo terapêutico requer que a pessoa diabética participe ativamente na gestão da sua patologia (Silva, Pais-Ribeiro, Cardoso & Ramos, 2002), sendo muito importante iniciar tal processo logo após o diagnóstico estar realizado (Gonder-Frederick, Cox & Ritterband, 2002).

Manter os valores da HbA1c perto, ou mesmo inferiores, dos 7%, foi demonstrado que as possíveis complicações microvasculares sofrem uma redução e se implementados logo após o diagnóstico foi encontrada uma forte associação à redução doenças macrovasculares (ADA, 2014).

Devido a uma forte relação entre as possíveis complicações cardiovasculares e o devido controlo da glicemia, é dado relevo à diminuição dos fatores de risco cardiovasculares entre os quais a Hipertensão arterial (HTA), hiperlipémia, hiperinsulinémia e Obesidade (Vaz *et al.*, 2010).

Como atrás referido, o objetivo no tratamento da diabetes e particularmente na diabetes tipo 2 está centrado na aproximação dos valores da glicemia aos valores normais, mas muitas vezes após se atingir esse objetivo, seguindo o tratamento indicado, a pessoa doente abandona progressivamente o tratamento (Barnett *et al.*, 2006). Este abandono está relacionado com fatores como a fraca adesão à terapêutica, interações medicamentosas, o não respeitar do regime alimentar, a inatividade física, entre outros (Vaz *et al.*, 2010).

2.7 – COMPLICAÇÕES

As pessoas diabéticas correm risco de desenvolver vários tipos de problemas de saúde, que podem provocar incapacidade ou mesmo a morte. Os valores de glicemia continuamente aumentados podem conduzir a doenças graves, originando lesões em vários órgãos, principalmente nos rins, olhos, nervos periféricos e sistema vascular, estando nos países de maiores rendimentos associados à principal causa de doenças cardiovasculares, cegueira, amputação dos membros inferiores e insuficiência renal (IDF, 2013).

As complicações relacionadas com a diabetes, além do sofrimento humano que causam, originam enormes custos económicos. Estes custos incluem os cuidados de saúde, a perda de rendimentos e os custos económicos para a sociedade em geral, a perda de produtividade e os custos associados às oportunidades perdidas para o desenvolvimento económico (OND, 2013).

O diagnóstico e avaliação das complicações da diabetes carecem de normas internacionais, uma vez que a variedade dos métodos encontrados nos diferentes estudos torna muito difícil a comparação dos resultados entre diferentes populações. Mas esses mesmos estudos confirmam que as complicações da diabetes são muito comuns, referindo que no momento do diagnóstico uma grande percentagem de pessoas diabéticas (50% ou mais em alguns estudos) apresentam pelo menos uma complicação (IDF, 2013).

Com a evolução da doença, o indivíduo pode apresentar alterações metabólicas, caracterizando-se as mesmas como complicações agudas e/ou crónicas.

2.7.1 – Complicações agudas

As complicações agudas associadas à diabetes são, a Hipoglicemia, casos de Cetoacidose e a Hiperglicemia hiperosmolar, sendo as duas ultimas as formas mais graves.

Hipoglicemia

A alteração metabólica mais frequente que a pessoa diabética, tratada com antidiabéticos orais (ADO), encontra é a hipoglicemia. É caracterizada por uma diminuição abrupta dos valores da glicemia, inferiores a 50 mg/dl (Gallego & Caldeira, 2007). Os sintomas associados (sudorese, nervosismo, tremor e fome) são originados pela rápida diminuição da glicemia e seus efeitos a nível cerebral e sistema nervoso autónomo (Cryer, Davis & Shamoon, 2003). As situações de hipoglicemia podem surgir quando a pessoa diabética esteve perante exercício físico intenso, consumo excessivo de álcool, erro na administração dos fármacos, perda de uma refeição, mas podem surgir sem causa aparentemente definida. Esta situação pode ser revertida simplesmente com a ingestão de açúcar, mas se tal não acontecer as consequências podem ser graves, surgindo sintomas do sistema nervoso central (SNC) como confusão, comportamento anormal, perda de consciência, convulsões e coma (Foster, 1998).

Cetoacidose

A cetoacidose é caracterizada pela falta de insulina em circulação assim como o aumento de várias hormonas, levando o organismo a degradar os lípidos, uma vez que o mecanismo para obter energia através da glicose está bloqueado. Assim, a combinação da deficiência de insulina e o aumento da concentração das hormonas contrarreguladoras, conduz à libertação de ácidos gordos livres para a circulação sanguínea, devido ao aumento do processo de lipólise existente ao nível do tecido adiposo e oxidação dos mesmos, a nível hepático, dando origem aos corpos cetónicos e por sua vez a acidose metabólica. Para tratar um episódio de cetoacidose, a atenção sobre os fatores como a desidratação, a acidose, a elevada glicemia, o desequilíbrio dos eletrólitos, assim como a identificação da causa de todo o processo, são essenciais (Tan *et al.*, 2004).

Síndrome Hiperosmolar

A Síndrome Hiperosmolar é caracterizada por uma hiperglicemia grave, entre 600 e 800 mg/dl, desidratação e faculdades mentais alteradas (Gallego & Caldeira, 2007), sendo causada por uma quantidade de insulina em circulação insuficiente para atuar sobre a glicose em circulação. A insulina apresenta valores mais elevados e os ácidos gordos livres menores concentrações do que na cetoacidose, estando desta forma o processo de degradação dos lípidos diminuído, logo também os corpos cetónicos (Tan *et al.*, 2004).

Esta complicação da diabetes é encontrada principalmente na diabetes tipo 2, uma vez que neste tipo de diabetes é produzido um nível mínimo de insulina pelo pâncreas (Gallego & Caldeira, 2007).

A deficiente concentração de insulina em circulação e a desidratação são as causas apontadas para a Síndrome Hiperosmolar. O tratamento é idêntico à Cetoacidose, isto é repor os níveis de hidratação e glicemia normais (Tan *et al.*, 2004).

2.7.2 – Complicações crónicas

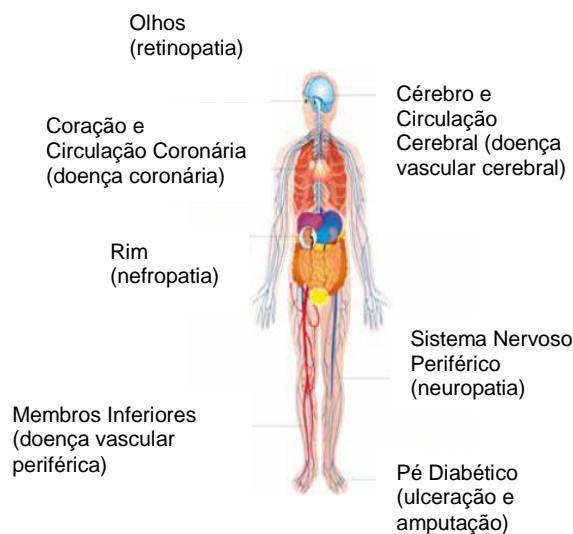
As principais complicações crónicas da diabetes são, a Doença Cardiovascular, a Nefropatia, a Retinopatia Neuropatia e o Pé Diabético (Amputação) (OND, 2013; IDF, 2013).

As complicações crónicas são uma causa de morbilidade e mortalidade da diabetes muito importante (Vaz *et al.*, 2010).

Figura 3. Principais complicações crónicas da diabetes

- Neuropatia e amputação
- Retinopatia
- Nefropatia
- Doença cardiovascular

Fonte: IDF, 2013



Doença Cardiovascular

A Doença Cardiovascular é caracterizada por complicações macrovasculares que prejudicam as artérias, resultando em arteriopatia coronária, Acidente Vascular Cerebral (AVC) e Enfarte Agudo do Miocárdio (EAM) (Campbell & Martin, 2009). As complicações macrovasculares são identificadas como um processo de aterosclerose acelerado, sendo estas complicações em tudo idênticas a um estado de aterosclerose avançado (Costa, 2009).

A pessoa diabética tem um risco muito mais elevado, de enfrentar um AVC ou um EAM, entre duas a quatro vezes mais, do que um indivíduo saudável (Benedetti, 2002; Goebel & Kretzchmar-Gross, 2002).

Fatores como a obesidade, a hipertensão arterial, a dislipidémia, a hiperglicemia entre outros, fazem aumentar a prevalência das complicações macrovasculares (Campbell & Martin, 2009).

Quando a pessoa diabética apresenta um AVC ou um EAM, o prognóstico é sempre mais reservado comparativamente a um indivíduo sem tal patologia (Vaz *et al.*, 2010). Numerosos estudos identificam a eficácia que o controlo dos fatores de risco tem na prevenção ou diminuição da Doença Cardiovascular nas pessoas diabéticas (ADA, 2014).

A Doença Cardiovascular é a maior causa de morbilidade e mortalidade nos indivíduos com diabetes, e gera os custos mais elevados da diabetes, quer sejam eles diretos ou indiretos (ADA, 2014).

Nefropatia

Esta patologia é causada por lesões microvasculares ao nível do rim, causando assim um funcionamento, do mesmo, menos eficiente ou mesmo inexistente. O controlo dos valores de glicemia e pressão arterial podem reduzir substancialmente o risco de nefropatia diabética (IDF, 2013; ADA, 2014). Esta complicação da diabetes é caracterizada pelo aumento da excreção da albumina para a urina (microalbumina), logo quanto mais elevado for o valor da microalbumina, mais grave é o estado da nefropatia. A microalbuminúria persistente é um forte indicador de nefropatia na diabetes tipo 2 (ADA, 2014). Nas situações mais graves esta patologia pode conduzir a pessoa diabética a uma insuficiência renal, sendo necessário recorrer à hemodiálise para proceder à purificação do sangue (APDP, 2014). A nefropatia diabética ocorre em 20 a 40% das pessoas com diabetes, e é a causa principal de doença renal terminal (ADA, 2014).

Retinopatia

Esta patologia é causada por lesões microvasculares ao nível do olho que podem diminuir a visão ou mesmo provocar a cegueira. A persistência de valores elevados de glicemia, pressão arterial e colesterol podem conduzir a bloqueios nos vasos da retina provocando assim retinopatia (IDF, 2013). Aproximadamente um terço das pessoas diabéticas desenvolve retinopatia ou algum tipo de lesão relacionada com a diabetes (Ruta, Magliano, LeMesurier, Taylor, Zimmet & Shaw, 2013). Na diabetes tipo 1 quase todos os indivíduos são afetados por esta complicação e na diabetes tipo 2 pessoas com mais de 20 anos de diabetes diagnosticado, apresentam taxas superiores a 75%. A retinopatia diabética contribui com 4,8% dos casos de cegueira a nível mundial (WHO, 2006). A duração da diabetes, tipo 1 ou 2, está fortemente relacionada com a retinopatia diabética, sendo esta a causa mais frequente de novos casos de cegueira nos adultos com idades entre os 20 e os 74 anos. Glaucoma, cataratas, e outras desordens do olho ocorrem mais cedo e mais frequentemente em pessoas com diabetes (ADA, 2014). A retinopatia pode ser tratada sempre que sejam feitos controlos regulares dos olhos e mantidos na normalidade os valores da glicemia.

Neuropatia

A Neuropatia diabética é caracterizada por lesões por todo o sistema nervoso periférico, originando alterações nos seus componentes sensório-motor e autonómico, as lesões estão principalmente relacionadas com os valores de glicemia e pressão arterial elevados.

As zonas mais afetadas do organismo são as extremidades, particularmente os pés, neste tipo de situações estamos perante uma neuropatia periférica. A perda de sensibilidade característica desta complicação pode conduzir a lesões, muitas vezes impercetíveis, causadores de infeções graves, úlceras e mesmo amputações (IDF, 2013).

A neuropatia diabética pode não apresentar qualquer sintoma associado, mas sintomas como a dor, perda sensorial, astenia são comuns. A neuropatia poderá estar presente em cerca de 12% das pessoas diabéticas aquando do diagnóstico e em 60% das mesmas com mais de 25 anos de patologia (Vinik, Maser, Mitchell & Freeman, 2003). A neuropatia periférica afeta cerca de 70% dos idosos com diabetes (Menz, Lord, St George, & Fitzpatrick, 2004).

Pé Diabético

O pé diabético tem a sua origem em mecanismos complexos, encontrando-se relacionados com a neuropatia periférica, a doença arterial, os cuidados de higiene insuficientes e o calçado inadequado. A pessoa diabética pode desenvolver problemas nos pés como resultado de danos nos nervos e vasos sanguíneos, estes problemas facilmente podem conduzir a uma infeção e ulcera, o que aumenta o risco de amputação (DGS, 2011b; IDF, 2013).

O pé diabético é uma das complicações mais graves da diabetes, sendo o principal motivo de ocupação prolongada de camas hospitalares pelas pessoas com diabetes e o responsável por cerca de 70% de todas as amputações efetuadas por causas não traumáticas (DGS, 2011b). As pessoas com diabetes enfrentam um risco de amputação 25 vezes superiores comparativamente com pessoas sem esta patologia (IDF, 2013). Estima-se que cerca de 25% de todas as pessoas diabéticas tenha condições favoráveis ao aparecimento de lesões nos pés, nomeadamente pela presença de neuropatia sensitivo-motora e de doença vascular aterosclerótica. Estima-se, ainda, que em Portugal possam ocorrer anualmente 1600 amputações não traumáticas dos membros inferiores (DGS, 2011b).

Por se tratar de uma complicação com ausência de sintomas, é fundamental que a pessoa diabética e profissionais de saúde realizem uma observação regular e cuidadosa dos pés. Harkins (2008) defende que o rastreio para o pé diabético deve ser realizado a todas as pessoas diabéticas.

A diabetes ainda está fortemente relacionada com morbilidade e mortalidade prematura, por isso as intervenções no campo dos cuidados de saúde toma carácter de extrema importância, uma vez que essas mesmas intervenções são necessárias para que a incidência das complicações da diabetes seja reduzida.

A deteção precoce da diabetes está fortemente relacionada com a prevenção. As ações geradas no seio de programas de prevenção retardam o aparecimento da diabetes, contribuem para um melhor controlo da glicemia, reduzem a sua incidência e complicações associadas (Alberti, Zimmet & Shaw, 2007).

Em 2008, o Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes (DGS, 2008) estabeleceu para todas as pessoas diabéticas as seguintes metas preventivas e terapêuticas:

- Metabolismo da glicose: HbA1c $\leq 6,5\%$;
- Glicemia no plasma / soro venoso, em jejum <108 mg/dl;
- Glicemia no plasma /soro venoso, pós-prandial <140 mg/dl;
- Pressão arterial: $<130/80$ mm Hg (em caso de insuficiência renal, proteinúria >1 g/24h e TA $<125/75$ mm Hg);
- Lípidos sanguíneos: Colesterol total <175 mg/dl; LDL - colesterol ≤ 100 mg/dl; HDL - colesterol no sexo masculino >40 mg/dl e no sexo feminino >46 mg/dl, Triglicéridos <150 mg/dl;
- Cessação tabágica: Obrigatória;
- Atividade física regular: 30-45 minutos/dia;
- Controlo de peso: IMC <25 (em caso de excesso de peso – redução de 10%);
- Diâmetro do perímetro abdominal: Homem <94 cm e Mulher <80 cm.

Em 2012 o atual Programa Nacional para a diabetes apresenta as estratégias a seguir, as quais assentam na prevenção primária da diabetes, através da redução dos fatores de risco conhecidos modificáveis da etiologia da doença, na prevenção secundária, através do diagnóstico precoce e do seu tratamento adequado de acordo com o princípio da equidade, na prevenção terciária, através da reabilitação e reinserção social das pessoas doentes e na qualidade da prestação dos cuidados à pessoa com diabetes.

O atual Programa Nacional para a Diabetes (DGS, 2012) considera como possuidoras de risco acrescido de desenvolvimento de diabetes as pessoas com:

- a) Excesso de peso ($IMC \geq 25$) e Obesidade ($IMC \geq 30$);
- b) Obesidade central ou visceral, $H \geq 94$ cm e $M \geq 80$ cm de perímetro abdominal;
- c) Idade ≥ 45 anos se europeus e ≥ 35 anos se de outra origem/região do mundo;
- d) Vida sedentária, definida pela prática de atividade física em menos de 30 minutos por dia;
- e) História familiar de diabetes, em primeiro grau;
- f) Diabetes gestacional prévia;
- g) Existência de outras condições habitualmente associadas à diabetes tipo 2 como a hipertensão arterial ou a dislipidémia;
- h) História de doença cardiovascular prévia: doença cardíaca isquémica, doença cerebrovascular e doença arterial periférica;
- i) Anomalia da glicemia em jejum e tolerância diminuída à glicose, prévias;
- j) Consumo de fármacos que predisponha à diabetes.

Este mesmo programa traça como Objetivos Gerais a redução da incidência da diabetes, a redução da incidência das complicações micro e macrovasculares da diabetes e a redução da morbilidade e a mortalidade por diabetes.

PARTE II

ESTUDO EMPÍRICO

CAPÍTULO 3 – METODOLOGIA

É na fase metodológica que o investigador decide quais os métodos a utilizar para obter as respostas às questões ou hipóteses de investigação colocadas, escolhendo assim o desenho da investigação a realizar (Fortin, 1999, p.40).

Neste capítulo são apresentados os procedimentos metodológicos adotados, a sua fundamentação, a contextualização do problema, a seleção da população, o tamanho da amostra, o tipo de estudo, as estratégias utilizadas para controlar as variáveis, os instrumentos de colheita de dados e o tratamento da informação.

3.1 – FINALIDADE E OBJETIVOS DO ESTUDO

Este estudo tem como finalidade estudar a relação entre os conhecimentos da pessoa diabética sobre a sua patologia e a sua capacidade de autocontrolo, no âmbito da diabetes tipo 2, com vista à melhoria dos cuidados de saúde que lhes são prestados e consequentemente à sua condição clínica bem como a redução dos custos que lhes estão inerentes. Para sinalizar aquilo que este estudo pretende atingir e construir uma linha condutora para o mesmo, foram definidos os objetivos a cumprir. Estes devem ser claros, para que todo o processo de investigação decorra sem desvios e os mesmos possam ser atingidos (Sampieri, Collado, & Lucio 2006, p.47). Através da realização deste estudo pretende-se atingir os seguintes objetivos:

- ✓ Avaliar a capacidade de autocontrolo, os conhecimentos sobre a diabetes e a qualidade de vida relacionada com a saúde, das pessoas com diabetes tipo 2, seguidas no Hospital Santa Luzia – ULSAM, EPE.
- ✓ Estudar a relação entre os conhecimentos sobre a diabetes, qualidade de vida relacionada com a saúde, e a sua capacidade de autocontrolo das pessoas diabéticas tipo 2;
- ✓ Analisar as diferenças entre os conhecimentos sobre a diabetes e a capacidade de autocontrolo das pessoas diabéticas com as características sociodemográficas e as características clínicas.
- ✓ Comparar a qualidade de vida relacionada com a saúde na pessoa diabética relativamente às variáveis, sexo, idade, habilitações literárias e exercício físico.
- ✓ Definir o perfil da pessoa diabética tipo 2 vigiada na consulta externa do Hospital Santa Luzia – ULSAM, EPE em termos de conhecimentos, capacidade de autocontrolo e qualidade de vida relacionada com a saúde;
- ✓ Propor, com base nas conclusões encontradas, novas estratégias promotoras da literacia e da capacidade de autocontrolo.

3.2 – TIPO DE ESTUDO

Com o intuito de atingir os objetivos propostos, o estudo realizado é de natureza exploratória, descritivo-correlacional, uma vez que pretende descrever as características da população, assim como explorar e testar as relações existentes entre as variáveis em estudo, na população num

determinado período de tempo (Fortin, 1999). Segundo Sampieri, Collado, & Lucio (2006, p.101), os estudos exploratórios servem para nos familiarizarmos com fenómenos relativamente desconhecidos, obter informação mais completa sobre um determinado contexto, estabelecer prioridades para investigações futuras, assim como sugerir afirmações e pressupostos. Os mesmos autores referem que os estudos descritivos procuram especificar as características e os perfis das pessoas, grupos ou comunidades, isto é medem avaliam ou recolhem dados sobre diferentes aspetos, dimensões ou componentes do fenómeno a investigar, podendo assim descrever tendências de um grupo ou população (2006, p.103). Neste tipo de estudo, (Fortin, 1999, p.170), “as relações entre os conceitos são estabelecidas de maneira a produzir um perfil geral do fenómeno em estudo”. Como explicita a mesma autora “o estudo descritivo-correlacional, o investigador tenta explorar e determinar a existência de relações entre variáveis, com vista a descrever essas relações. (...) O principal objetivo do estudo descritivo-correlacional é a descoberta de fatores ligados a um fenómeno” (1999, p.174). O presente estudo é transversal, pois a recolha de dados foi efetuada num determinado momento atual. Como não teve a intervenção do investigador foi um estudo observacional.

3.3 – POPULAÇÃO E AMOSTRA EM ESTUDO

Quando um investigador seleciona uma pequena parte de uma população, espera que ela seja representativa dessa população que pretende estudar (Gil, 2008, p.89). A população deve englobar todos os casos que respeitem uma serie de especificações (Sampieri, Collado, & Lucio, 2006, p.239). Para efetuar uma correta amostragem não devem ser ignorados os princípios que lhe conferem fundamentação científica (Gil, 2008, p.90). Este estudo foi aplicado à população de utentes com diagnóstico de diabetes tipo 2 seguidos na consulta externa de diabetes do Hospital Santa Luzia - ULSAM, EPE, a partir da qual se definiu uma amostra de tipo probabilístico, respeitando assim as leis estatísticas na qual assenta este tipo de amostragem (Gil, 2008, p.90). Procedeu-se ao cálculo do tamanho da mesma¹ de modo a assegurar a sua representatividade através da seguinte fórmula:

$$n = \frac{Z^2 * (p) * (1-p)}{c^2}$$

n = Tamanho da amostra
Z = Variável normal padronizada associada ao nível de confiança
p = Proporção que esperamos encontrar
c = Intervalo de confiança

Para o efeito, tomamos por base os registos inerentes ao número (nº) de pessoas diabéticas inscritas na consulta de diabetes entre 1 de janeiro e 31 de dezembro de 2013 (1060 pessoas diabéticas). Tendo em conta que os registos disponíveis incluem as pessoas com diabetes tipo 1 e tipo 2, assumimos que o número de casos da primeira (diabetes tipo 1) é cerca de 10% do número total das pessoas diabéticas (OND, 2013), logo a nossa população em estudo é referente a N=954 pessoas diabéticas tipo 2. Para o cálculo da amostra foi aceite um intervalo de confiança de 95% e um erro amostral máximo de 5,2% (Gil, 2008, p.96), obtendo assim uma amostra n=260 pessoas

¹ O calculo da amostra foi efetuado através da aplicação disponível em <http://www.surveysystem.com/sscalc.htm>

diabéticas tipo 2. A amostragem seguiu critérios de inclusão que garantissem o diagnóstico de diabetes tipo 2, a transmissão de conhecimentos e respetiva interiorização por parte das pessoas doentes, assim como o vínculo das respostas ao conhecimento pessoal da pessoa doente. A amostragem respeitou os seguintes critérios de inclusão:

1. Diagnóstico de diabetes tipo 2 há mais de 1 ano;
2. Utente que seja acompanhado na consulta multidisciplinar de diabetes da ULSAM há pelo menos três meses;
3. Idade superior ou igual a 18 anos.

A amostragem também seguiu critérios de exclusão, eliminando assim possíveis participantes que não tenham a capacidade de interpretar as perguntas realizadas, assim como aqueles que possuam diabetes, mas não do tipo 2. A amostragem respeitou os seguintes critérios de exclusão:

1. Não falar Português;
2. Doença psiquiátrica que afete a sua capacidade de julgamento;
3. Diabetes tipo 1
4. Diabetes gestacional.

3.4 – VARIÁVEIS EM ESTUDO

As variáveis podem ser definidas como qualidades, propriedades ou características de pessoas ou situações estudadas numa investigação, sendo definidas em termos observáveis e mensuráveis (Fortin, 1999). Uma variável pode ainda ser considerada como "uma propriedade que apresenta flutuação e cuja variação é suscetível de ser medida ou observada", (Sampieri, Collado, & Lucio, 2006, p.123). Segundo Gil (2008, p.42) "o conceito variável provém da matemática, logicamente assume um caráter quantitativo, assim, as variáveis são usualmente classificadas como contínuas ou discretas". As primeiras podem ser apresentadas sob a forma de valores fracionados e as segundas por sua vez apresentam-se sempre sob a forma de números inteiros. Mas uma parte importante das variáveis assumem caráter qualitativo, podendo ser classificadas como ordenáveis, suscetíveis de algum tipo de ordenação ou não ordenáveis, sem qualquer ordenação, sendo apresentadas por categorias. Todas as variáveis do estudo foram devidamente identificadas para assim poder elaborar as hipóteses de forma adequada e estudar as relações das mesmas.

A definição e operacionalização das variáveis de caracterização da amostra são apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 – Operacionalização das variáveis de caracterização

Designação da variável	Operacionalização	Tipo de caracterização	Nível de mensuração
Sexo	Masculino/Feminino	Sociodemográfica	Qualitativa
Idade	Anos	Sociodemográfica	Quantitativa
Com quem vive	Só/Acompanhado	Sociodemográfica	Qualitativa
Habilitações literárias	Não sabe ler nem escrever/ Ensino: básico/Secundário/Superior	Sociodemográfica	Qualitativa
Atividade profissional	Lista pré-definida ²	Sociodemográfica	Qualitativa
Horário de trabalho	Fixo/Rotativo/Outro	Sociodemográfica	Qualitativa
Horário rotativo	Diurno/Noturno/Diurno e noturno	Sociodemográfica	Qualitativa
Duração do diagnóstico	Anos	Clínica	Quantitativa
Peso	Quilograma (kg)	Clínica	Quantitativa
Altura	Centímetro (cm)	Clínica	Quantitativa
IMC	Peso do corpo, em quilogramas, dividido pelo quadrado da sua altura, em metros.	Clínica	Quantitativa
HbA1c	% HbA1c	Clínica	Quantitativa
Pressão Arterial	Milímetro de mercúrio (mm Hg)	Clínica	Quantitativa
Perímetro da cintura	Centímetro (cm)	Clínica	Quantitativa
Tratamento da diabetes	Só dieta/ADO/Insulina/ADO + Insulina	Clínica	Qualitativa
Patologias associadas	HTA/Dislipidémia/Insuficiência cardíaca/obesidade/outras	Clínica	Qualitativa
Complicações	Sim/Não	Clínica	Qualitativa
Tipo de complicações	Retinopatia/Nefropatia/Neuropatia/Arteriopatia/Doença cerebrovascular/Doença coronária	Clínica	Qualitativa
Dieta	Sim/Não/Às vezes	Clínica	Qualitativa
Álcool	Copos por dia	Clínica	Quantitativa
Exercício físico	Horas por semana	Clínica	Quantitativa

² Lista pré-definida de atividades profissionais – Reformado; Quadros superiores da administração pública, dirigente e quadros superiores; Técnico e profissional de nível intermédio de empresa; Pessoal administrativo e similares; Pessoal dos serviços e vendedor; Agricultor e trabalhador qualificado da agricultura e pescas; Operário artesão e trabalhador similar; Operador de instalações e máquinas e trabalhador de montagem; Trabalhador não qualificado; Desempregado.

Consideraremos variáveis independentes o sexo, a idade, as habilitações literárias, a HbA1c e o exercício físico. Para fazer o tratamento dos dados e obter as diferenças entre estas variáveis foi necessário formar grupos para as mesmas. A divisão da variável género foi feita em função das respostas masculino ou feminino, a idade foi dividida pelos participantes com idade inferior a 65 anos e igual ou superior a 65 anos, as habilitações literárias formaram os grupos ensino básico e superior ao ensino básico e a HbA1c foi utilizado um valor de corte de $\geq 6,5\%$, uma vez que o controlo glicémico adequado é considerado com a manutenção de HbA1c em valores $<6,5\%$, de acordo com as normas de orientação da ADA (2014). As três escalas em estudo, representando a capacidade de controlo da diabetes, o conhecimento sobre a diabetes, e qualidade de vida, formaram as variáveis dependentes.

3.5 – HIPÓTESES DE INVESTIGAÇÃO

Muitas definições são propostas para o termo hipótese. Segundo Goode e Hatt (1969, citado por Gil, 2008, p. 41) "é uma proposição que pode ser colocada à prova para determinar sua validade". "Neste sentido, hipótese é uma suposta resposta ao problema a ser investigado. É uma proposição que se forma e que será aceite ou rejeitada somente depois de devidamente testada. O papel fundamental da hipótese na pesquisa é sugerir explicações para os factos. Essas sugestões podem ser a solução para o problema. Podem ser verdadeiras ou falsas, mas, sempre que bem elaboradas, conduzem à verificação empírica, que é o propósito da pesquisa científica" (Gil, 2008, p.41).

As hipóteses de investigação foram formuladas em função dos objetivos previamente definidos, tendo por base o quadro conceptual sobre a problemática em causa:

Hipótese 1: Há uma correlação positiva entre a capacidade de controlo, os conhecimentos e a qualidade de vida em saúde face à diabetes na pessoa diabética tipo 2.

Hipótese 2: Os homens apresentam uma maior capacidade de controlo, mais conhecimentos e qualidade de vida em saúde relativamente à diabetes tipo 2.

Hipótese 3: Os participantes mais novos relatam uma maior capacidade de controlo, maiores conhecimentos e mais qualidade de vida em saúde face à diabetes tipo 2.

Hipótese 4: Os participantes com habilitações literárias mais elevadas apresentam melhor capacidade de controlo, conhecimentos e qualidade de vida em saúde relativamente à diabetes tipo 2.

Hipótese 5: Os participantes com índices de Hemoglobina Glicosilada elevada apresentam menor capacidade de controlo, menos conhecimentos e qualidade de vida relativamente à diabetes tipo 2.

Hipótese 6: Os participantes que praticam exercício físico apresentam melhor capacidade de controlo, conhecimentos e qualidade de vida relativamente à diabetes tipo 2.

3.6 – PROCEDIMENTOS E TÉCNICAS DE RECOLHA DE INFORMAÇÃO

Considerando a problemática e os objetivos definidos, os quais centrados na avaliação e relações existentes entre as características sociodemográficas/clínicas, na capacidade de autocontrolo, nos conhecimentos sobre a diabetes, e na qualidade de vida relacionada com a saúde, foi criado um questionário de caracterização da amostra e escolhidas três escalas, já validadas, para a colheita de dados (Anexo III a VI). Com a utilização destes três instrumentos também foi possível definir o perfil da pessoa diabética tipo 2 da população estudada assim como propor novas estratégias promotoras da literacia e da capacidade de autocontrolo. Também é importante referir que os instrumentos foram escolhidos por ser possível aplica-los simultaneamente a um grande número de sujeitos, mantendo o anonimato das respostas e facilitando aos inquiridos, a expressão livre das suas opiniões (Fortin, Côte & Fillion, 2009).

A escolha dos instrumentos deve estar assente na existência de uma versão na língua/cultura em que o estudo será realizado, assim como também na avaliação das suas propriedades psicométricas (validade e fiabilidade), a fim de se alcançar uma medida precisa.

Assim foi elaborado um questionário de caracterização (Anexo III), composto por um conjunto de questões que permitiram caracterizar a amostra sob o ponto de vista sociodemográfico e das características clínicas.

No que se refere aos dados sobre a capacidade de autocontrolo, foi escolhida a Escala de Capacidade de Controlo da Diabetes – Versão Breve (Anexo IV), versão portuguesa da “*Diabetes Empowerment Scale - Short Form*” (DES-SF), pois proporciona informação relativa a diferentes aspetos da capacidade que a pessoa diabética possui para tomar decisões e controlar a sua doença. O questionário original, *Diabetes Empowerment Scale* (DES), continha 37 itens, representando oito dimensões conceptuais: 1 - avaliação da necessidade de mudança, 2 - desenvolvimento de um plano, 3 - superação de barreiras, 4 - apoio a si mesmo, 5 - lidar com a emoção, 6 - pedido de apoio, 7 - auto motivação, e 8 - escolha de cuidados para a diabetes apropriada segundo a prioridade e circunstância (Anderson, Funnel, Fitzgerald & Marrero, 2000). Posteriormente, através de análise fatorial o questionário foi reduzido para 28 itens. Mais tarde, para permitir uma breve avaliação global da tomada de decisão e controlo da diabetes, foi desenvolvido um breve formulário de oito itens a partir do DES (o DES-SF). O DES-SF foi criado com base na seleção do item, dentro dos 28 presentes na segunda versão do DES, com maior correlação com a subescala, das oito dimensões conceptuais originais (Anderson, Fitzgerald, Gruppen, Funnell, & Oh, 2003). A escala foi pontuada fazendo a média das pontuações de todas as respostas.

Para obter dados dos conhecimentos sobre a diabetes foi escolhido o Teste de Conhecimentos sobre a Diabetes (Anexo V), versão portuguesa do “*Diabetes Knowledge Test*” (DKT) uma vez que explora várias áreas do conhecimento da pessoa diabética.

O DKT é composto por 23 itens de conhecimento e foi desenvolvido pelo Michigan Diabetes Research Training Center. A fiabilidade e a validade do teste demonstram que o mesmo é adequado para uma variedade de contextos e populações de pessoas doentes. Os 23 itens representam um teste de conhecimento global sobre a diabetes. Os primeiros 14 itens são adequados a pessoas que

não fazem insulina, avaliando o conhecimento geral, embora o questionário possa ser administrado na sua totalidade a pessoas insulino-tratadas. Os restantes 9 itens representam uma subescala para pessoas diabéticas insulino-tratadas (Fitzgerald *et al.*, 1998). A pontuação foi determinada pela percentagem de respostas corretas, pela percentagem das respostas incorretas de maior frequência e pela percentagem de perguntas sem resposta (Murata *et al.*, 2003).

Para obter informação sobre a qualidade de vida relacionada com a saúde foi usado o questionário *EuroQol-5 Dimensions* (EQ-5D), versão portuguesa (Anexo VI). O EQ-5D é um sistema descritivo da qualidade de vida relacionada com a saúde consiste em cinco dimensões (mobilidade, cuidados pessoais, atividades habituais, dor/mal-estar, ansiedade/depressão) sendo que para cada dimensão existem três opções de escolha. As respostas registam três níveis da severidade (nenhum problema; algum problema ou problemas moderados; problemas extremos) dentro de uma dimensão particular do EQ-5D. Também inclui uma escala analógica visual (EAV) em que o paciente gradua o seu estado geral de saúde de 0 (pior imaginável) a 100 (melhor imaginável). A pontuação do índice é gerada através de um algoritmo, com base nas preferências das respostas recolhidas das cinco dimensões (Euroqol, 2014). O índice EQ-5D situa-se numa escala de 1 (saúde perfeita) a 0 (morte), admitindo, contudo, valores negativos correspondentes a estados de saúde considerados como piores do que morte (Ferreira, Ferreira & Pereira, 2013). Para a população portuguesa está definido o intervalo de -0,5 e 1,0 (Ferreira, Ferreira, Pereira & Oppe, 2014).

Através da conjugação da informação gerada pelos instrumentos atrás referidos foi criado um perfil da pessoa diabética tipo 2 vigiada na consulta externa do Hospital Santa Luzia – ULSAM, assim como, com base nas conclusões encontradas, novas estratégias promotoras da literacia e da capacidade de autocontrolo.

O DES-SF, o DKT e o EQ-5D foram culturalmente traduzidos e validados para o português pelo CEISUC. Em relação à análise e tratamento da informação obtida pelos questionários de recolha de dados, esta foi analisada estatisticamente com recurso ao programa IBM SPSS versão 20.0.

Procedeu-se à análise descritiva recorrendo a medidas de frequência absoluta e relativa. No estudo das variáveis quantitativas, para além do referido, recorreu-se às medidas de tendência central, a saber: média, moda, mediana, desvio-padrão, e amplitude. Em termos de análise inferencial, tivemos em conta o nível de mensuração das variáveis e a normalidade da distribuição, recorrendo a testes paramétricos, caso asseguradas as condições (variáveis quantitativas e distribuição normal). Nas restantes situações utilizaram-se testes não paramétricos. O nível de significância adotado foi de 5 %.

Para avaliar a fiabilidade é referido o valor do coeficiente alpha de Cronbach (α). Este coeficiente pode variar entre 0 e 1 e quanto mais elevado é o seu valor mais internamente consistente é a escala. Segundo Pestana e Gageiro (2005) valores superiores a 0,90 revelam uma alta consistência interna, valores compreendidos entre 0,80 e 0,90 sugerem boa consistência interna e resultados compreendidos entre 0,70 e 0,80 indicam uma razoável consistência interna, sendo, no entanto, aceite valores superiores a 0,60 se a escala tiver um número reduzido de itens. A consistência interna corresponde à homogeneidade dos enunciados dos itens que constituem uma determinada

escala. Quanto mais os enunciados estão correlacionados, maior é a consistência interna do instrumento.

O valor de $\alpha = 0,85$ para o DES-SF encontrado na literatura confirma a fiabilidade do instrumento (Anderson, Fitzgerald, Gruppen, Funnell, & Oh, 2003). A validade de conteúdo da DES-SF foi confirmada pelo facto de que as pontuações do DES-SF e dos níveis de HbA1c terem obtido melhores resultados após os indivíduos em estudo completarem um programa de educação (Anderson *et al.*, 2001).

Na revisão literária o estudo efetuado por Fitzgerald *et al.* (1998) apresenta um coeficiente $\alpha \geq 0,7$ para o DKT, sendo assim considerado um instrumento fiável. Para determinar a validade foram examinadas as diferenças entre grupos de pessoas doentes, sendo formulada a hipótese de que os valores dos resultados obtidos pelo instrumento seriam mais elevados em pessoas com diabetes tipo 1, em pessoas doentes com nível de educação mais elevado e nas pessoas doentes que receberam educação em diabetes.

No que se refere ao EQ-5D a fiabilidade também foi confirmada, apresentando a literatura valores de coeficiente $\alpha = 0,716$ logo uma consistência razoável. A validade foi testada e confirmada através da análise do comportamento do EQ-5D em relação ao instrumento de medição de saúde SF-6D (Ferreira, Ferreira & Pereira, 2013).

A recolha de informação decorreu no período de Maio a Agosto de 2014, tendo os instrumentos sido aplicados numa amostra aleatória de pessoas diabéticas tipo 2, que se deslocaram nesse período à consulta de diabetes do Hospital Santa Luzia - ULSAM, EPE. A aplicação foi antecedida de uma explicação prévia, pelo investigador, relativamente ao estudo pretendido.

3.7 – PROCEDIMENTOS ÉTICOS

Todo o estudo efetuado que envolva seres humanos está rodeado de questões morais e éticas que devem ser respeitadas a todo custo, para que o conhecimento seja gerado nas condições de respeito e segurança ideais. Em 2013, a Associação Médica Mundial (AMM) refere que embora o objetivo primário da investigação médica seja gerar novo conhecimento, essa finalidade nunca prevalece sobre os direitos e interesses individuais dos participantes na investigação (WMA, 2013). O presente trabalho tem como principal preocupação respeitar as normas de conduta ética, protegendo assim os direitos das pessoas envolvidas e criando conhecimento da maior relevância possível. Assim a participação das pessoas neste estudo foi totalmente voluntária, sendo assegurado o total anonimato. Com o intuito de ser facultada a autorização para a recolha dos dados foi realizado e entregue um pedido ao Presidente do Conselho de Administração da ULSAM, EPE, seguindo as recomendações do documento guia realizado pela Comissão de Ética da referida instituição (Anexo I). Após a devida apreciação pela Comissão de Ética, foi autorizada a recolha de dados necessária ao presente estudo (Anexo II).

CAPÍTULO 4 – RESULTADOS

Como já referido existem múltiplos fatores que contribuem para o aumento da prevalência da diabetes e das suas complicações. Neste capítulo, procede-se à apresentação e análise dos dados e resultados obtidos através da aplicação dos instrumentos de recolha de dados, assim como das técnicas estatísticas aplicadas. Apresenta-se, numa primeira fase, a caracterização da amostra e de seguida, as relações entre as variáveis alvo do nosso estudo.

4.1 – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Neste subponto procede-se à caracterização sociodemográfica e clínica da amostra em estudo.

4.1.1 – Caraterização sociodemográfica

Os resultados apresentados na figura 4 revelam que a maioria dos inquiridos, concretamente 53,5%, eram do sexo feminino.

Verifica-se que os indivíduos apresentavam uma média de idades de 62,7 anos com desvio padrão 12,8 anos. Verifica-se ainda que metade dos inquiridos tinha idades iguais ou superiores a 64 anos.

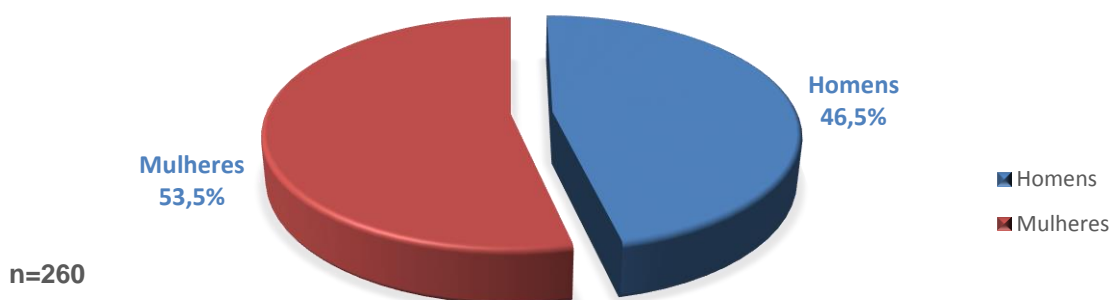


Figura 4. Distribuição percentual dos inquiridos segundo o sexo.

A maioria dos elementos da amostra, concretamente 92,3%, viviam acompanhados e 7,7% viviam sozinhos.

Relativamente às habilitações literárias, constata-se que a maioria dos inquiridos (75,9%) possuíam o ensino básico, 13,9% o ensino secundário, 2,6% o ensino superior e 7,7% dos inquiridos não sabiam ler nem escrever.

Quanto à atividade profissional, verificamos que a maioria dos elementos da amostra eram reformados (59,9%), como se pode verificar na tabela 2.

Tabela 2 – Distribuição dos inquiridos segundo a atividade profissional

	n	%
Reformado	156	60
Quadros superiores	2	0,8
Técnico de nível intermédio	10	3,8
Pessoal administrativo	13	5,0
Pessoal dos serviços	13	5,0
Agricultor e trabalhador qualificado da agricultura e pescas	8	3,1
Operário artífice e trabalhador similar	13	5,0
Operador de instalações e máquinas	1	0,4
Trabalhador não qualificado	24	9,2
Desempregado	20	7,7
TOTAL	260	100

Em relação ao horário de trabalho 84,6% dos indivíduos que trabalhavam faziam-no em horário fixo, 12,1% em horário rotativo. Destes últimos, a maioria (63,6%) fazia turnos diurnos e noturnos, e 3,3% tinham outro tipo de horário.

4.1.2 – Caracterização Clínica

Relativamente às características clínicas dos inquiridos, verificamos a existência de uma elevada diferença entre a duração mínima de diagnóstico (1 ano) e a máxima (50 anos). Também foram encontradas diferenças acentuadas para o peso, o IMC, a HbA1c, a pressão arterial e o perímetro abdominal, como se pode constatar pela tabela 3. Importa ainda referir que metade dos inquiridos possuíam valores de HbA1c iguais ou superiores a 7,65%, apresentando um valor médio de 7,9%. Relevante também o elevado valor médio do IMC, assim como do perímetro abdominal para ambos os sexos (DGS, 2008).

Tabela 3 – Estatística das variáveis clínicas quantitativas

Variável	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Duração do diagnóstico (1)	1	50	14,65	9,468
Peso (2)	48	153	81,99	16,955
Altura (3)	141	192	162,97	9,232
IMC (4)	17,01	58,88	30,88	5,73
HbA1c (5)	4,9	13,6	7,9	1,5
Pressão arterial máxima (6)	106	213	143,95	19,754
Pressão arterial mínima (6)	47	180	78,46	14,282
Perímetro abdominal (3)				
Homens	78	150	105,07	1,097
Mulheres	65	151	101,88	1,336
Consumo de álcool (7)	0	6	0,85	1,314
Prática de exercício (8)	0	12	1,80	2,534

(1) – Anos; (2) – Kg; (3) – cm; (4) – $\text{Peso (em kg)/Altura}^2$ (em metros); (5) – %; (6) – mm Hg;

(7) – Copos por dia; (8) – Horas por semana.

n=260

No que se refere às variáveis clínicas qualitativas, os resultados indicam que a maioria dos inquiridos (42%) tratam a sua diabetes só com insulina, mas no total 70% dos diabéticos inquiridos usam a insulina no tratamento da sua doença (fig. 5).

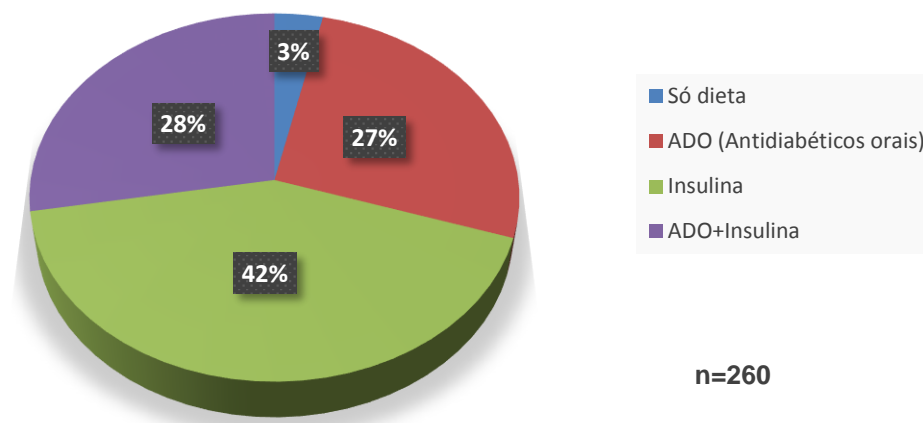


Figura 5. Distribuição dos inquiridos segundo o tipo de tratamento

No que se refere às Patologias Associadas, 68% dos inquiridos reponderam possuir uma ou mais. Relativamente a hipertensão arterial, a maioria dos inquiridos (52,9%) responderam possuir a patologia, contrariamente, a maioria dos inquiridos negou possuir alguma das restantes patologias associadas à diabetes (Fig. 6).

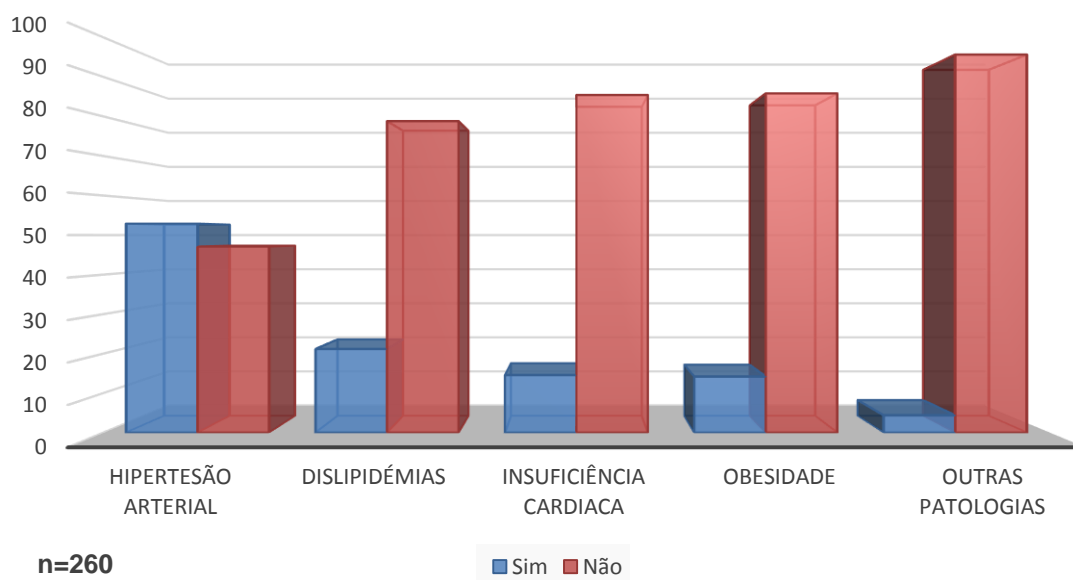


Figura 6. Percentagem de inquiridos em função das patologias associadas referidas

No que respeita às complicações da diabetes, 48,9% dos inquiridos responderam sofrer complicações, sendo a retinopatia aquela que apresenta maior expressão (28,5%), como se pode verificar na tabela 4.

Tabela 4 – Distribuição dos inquiridos segundo as complicações da diabetes

	Sim (%)	Não (%)
Retinopatia	28,5	71,5
Nefropatia	8,8	91,2
Neuropatia	15,7	84,3
Arteriopatia	11,7	88,3
Doença cerebrovascular	0,4	99,6
Doença coronária	8,0	92,0

n=260

Em relação ao cumprimento da dieta 33,2% dos inquiridos seguiam as indicações referentes à alimentação e 10,2% não faziam nenhum controlo alimentar (Fig. 7).

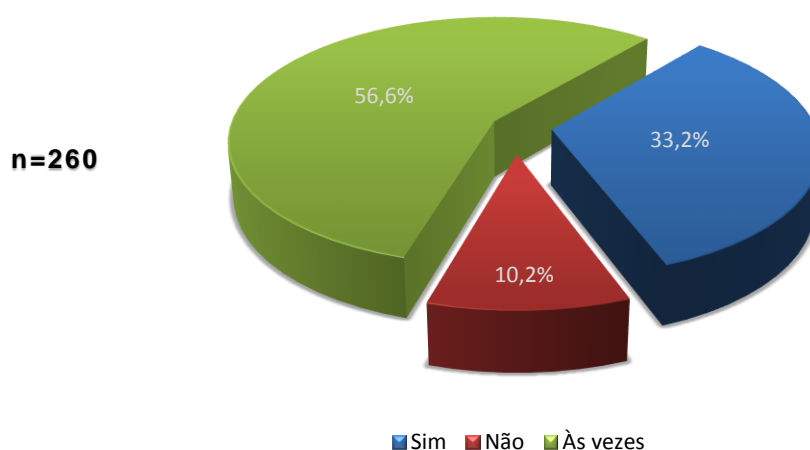


Figura 7. Distribuição dos inquiridos em função do cumprimento da dieta

4.1.3 – Resultados dos instrumentos de medição

Relativamente aos instrumentos utilizados e mais concretamente ao DES-SF, este, obteve um resultado de $\alpha = 0,753$, revelando uma consistência interna razoável. Verificamos na tabela 5 que todos os itens possuem pontuações muito aproximadas, à exceção da pergunta nº6 que possui a pontuação média mais elevada 4,34 com um desvio padrão de 0,830. Encontramos uma pontuação média de 3,677 com desvio padrão de 0,69.

Tabela 5 – Resultados do DES-SF

Em geral acredito que	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1- ...sei identificar os aspetos dos cuidados a ter com a minha diabetes com os quais estou insatisfeito.	8	28	51	111	62	3.73	1.03
2- ...consigo atingir as metas relativas à minha diabetes.	6	28	84	106	36	3.53	0.94
3- ...posso encontrar diferentes formas de ultrapassar os problemas para atingir as metas relativas à minha diabetes.	2	30	130	77	21	3.33	0.81
4 - ...consigo arranjar forma de me sentir melhor mesmo tendo diabetes.	5	42	56	111	46	3.58	1.02
5 - ...sei como lidar de forma positiva com o stress relacionado com a minha diabetes.	7	46	59	92	56	3.55	1.09
6 - ... que posso pedir ajuda por ter e para tratar a diabetes sempre que necessito.	0	11	27	85	137	4.34	0.83
7 -...sei o que me ajuda a estar motivado/a para cuidar da minha diabetes.	1	17	77	122	43	3.73	0.83
8 - ...me conheço suficientemente bem para fazer as melhores escolhas para cuidar da minha diabetes.	3	20	98	105	34	3.57	0.86

(1) *Discordo completamente*; (2) *Discordo um pouco*; (3) *Não concordo nem discordo*;

(4) *Concordo um pouco*; (5) *Concordo completamente*; (6) *Média*; (7) *Desvio Padrão*

n=260

O DKT apresenta valores de respostas corretas para os indivíduos não insulino-tratados, avaliando assim o conhecimento geral médio \pm dp (desvio padrão) em $63,37 \pm 12,28\%$ e para os indivíduos insulino-tratados, avaliando o conhecimento global médio \pm dp em $65,74 \pm 12,42\%$ de respostas certas. As perguntas com maior frequência de respostas incorretas ou sem resposta são apresentadas na tabela 6 e o conjunto de todas as respostas são apresentadas em anexo (Anexo VII).

Tabela 6 – Perguntas do DKT com maior frequência de respostas incorretas ou sem resposta

	Incorreto (%)	Sem resposta (%)
3. Qual dos seguintes é mais rico em gordura?		
<u>Leite magro</u>		
Sumo de laranja	59,1	0,4
Milho		
Mel		
4. Qual dos seguintes pode ser comido sem perigo para o diabético?		
Qualquer alimento sem adição de açúcar		
Qualquer alimento para pessoas com diabetes.		
Qualquer alimento que diga "sem adição de açúcar" no rótulo	84,5	0,8
<u>Qualquer alimento com menos de 20 calorias por dose</u>		
5. Hemoglobina glicosilada (hemoglobinaHbA1c) é um teste que mede o nível médio do seu açúcar no sangue:		
do último dia		
da última semana		
<u>das últimas 6-10 semanas</u>	29,1	34,2
dos últimos 6 meses		
8. O que não deve ser usado para tratar o baixo nível de açúcar no sangue?		
3 rebuçados/caramelos.		
1/2 copo de sumo de laranja	91,0	1,5
<u>1 copo de refrigerante com menos açúcar</u>		
1 copo de leite magro		
15. Os sinais de cetoacidose (descompensação súbita de diabetes) incluem:		
tremores		
suores		
<u>vómitos</u>	25,8	67,6
baixo nível de açúcar no sangue		
17. Se tomou insulina de ação intermédia (NPH ou lenta), muito provavelmente terá um efeito:		
1-3 horas		
<u>6-12 horas</u>	53,3	9,3
12-15 horas		
mais de 15 horas		

Nota. Resposta correta sublinhada; Perguntas 3,4,5 e 8 n=260; Perguntas 15 e 17 n=182

Na tabela 7, podemos observar as respostas do EQ-5D, onde se destacam os problemas de mobilidade e os problemas de Dor/Mal-estar com 42,7 e 43,8% dos inquiridos respetivamente a assinalarem estas respostas. O índice do EQ-5D, sendo valorado no máximo com o valor de 1, apresentou a média de 0,65, com um desvio padrão de 0,27.

Tabela 7 – Resultados do EQ-5D

	n	(%)
1. Mobilidade		
Não tenho problemas em andar	144	55,4
Tenho alguns problemas em andar	111	42,7
Tenho de estar na cama	5	1,9
2. Cuidados Pessoais		
Não tenho problemas com os meus cuidados pessoais	223	85,8
Tenho alguns problemas em lavar-me ou vestir-me	33	12,7
Sou incapaz de me lavar ou vestir sozinho/a	4	1,5
3. Atividades habituais (ex. trabalho, estudos, atividades domésticas, atividades em família ou de lazer)		
Não tenho problemas em desempenhar as minhas atividades habituais	193	74,2
Tenho alguns problemas em desempenhar as minhas atividades habituais	57	21,9
Sou incapaz de desempenhar as minhas atividades habituais	10	3,8
4. Dor / Mal-estar		
Não tenho dores ou mal-estar	135	51,9
Tenho dores ou mal-estar moderados	114	43,8
Tenho dores ou mal-estar extremos	11	4,2

n=260

4.1.4 – Hipóteses em estudo

Apresentam-se neste subponto o estudo das relações entre variáveis em estreita articulação com o quadro de referências que o norteou. Num primeiro momento procuramos compreender a correlação entre os fatores das três escalas (DES-SF, DKT e EQ-5D). Para o efeito, previamente, efetuamos a análise exploratória de dados e verificamos que o pressuposto da normalidade, através dos testes kolmogorov-smirnov e o coeficiente de assimetria e curtose, não se encontrava assegurado. Desta forma, utilizamos o coeficiente de correlação de *Spearman* (teste não paramétrico). Subsequentemente tentamos verificar diferenças em função das variáveis sociodemográficas e clínicas dos participantes nas três escalas, para tal, aplicamos o Test t.

Hipótese 1: Há uma correlação positiva entre a capacidade de controlo, os conhecimentos e a qualidade de vida em saúde face à diabetes na pessoa diabética tipo 2.

Como se pode verificar pela **tabela 8** detetamos uma associação positiva significativa entre a capacidade de controlo da diabetes e os conhecimentos associados à doença ($r_{sp}=0.17$, $p<0.01$) e entre o primeiro domínio em análise e a qualidade de vida ($r_s=0.30$, $p<0.001$). Adicionalmente,

apuramos uma correlação positiva entre os conhecimentos face à diabetes e a qualidade de vida ($r_{sp}=.15$, $p<.05$). Ou seja, maiores valores em um dos fatores estão associados a scores mais elevados nos restantes. Neste sentido, aceitamos a hipótese 1.

Tabela 8 - Associação entre as escalas que avaliam a capacidade de controlo da diabetes (DES-SF), os conhecimentos sobre a doença (DKT) e a qualidade de vida em saúde (EQ-5D).

	DES-SF	DKT	EQ-5D
DES-SF	-	.17**	.30***
DKT		-	.15*
EQ-5D			-

Nota: Coeficiente de Spearman; * $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

Hipótese 2: Os homens apresentam uma maior capacidade de controlo, mais conhecimentos e qualidade de vida em saúde relativamente à diabetes tipo 2.

A **tabela 9** evidencia o efeito do sexo nas três escalas centrais do nosso estudo. Desta forma, encontramos diferenças de elevado significado estatístico ao nível da capacidade de controlo ($t=2.822$, $p<.01$) e da qualidade de vida ($t=5.538$, $p<.001$). Assim, os participantes do sexo masculino efetuaram uma avaliação mais positiva nestes domínios em análise. Por este motivo, aceitamos parcialmente a hipótese 2, visto que não detetamos diferenças significativas face aos conhecimentos sobre a diabetes.

Tabela 9 - Efeito do sexo ao nível da capacidade de controlo de diabetes (DES-SF), dos conhecimentos sobre a doença (DKT) e da qualidade de vida em saúde (EQ-5D).

	Sexo masculino (n=118) Média (dp)	Sexo feminino (n=136) Média (dp)	t
DES-SF	69.44 (14.61)	64.55 (13.02)	2.822**
DKT	65.10 (13.22)	65.66 (11.73)	-.362
EQ-5D	0.75 (.26)	0.57 (.26)	5.538***

Nota: Teste t para amostras independentes; * $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

Hipótese 3: Os participantes mais novos evidenciam uma maior capacidade de controlo, maiores conhecimentos e mais qualidade de vida em saúde face à diabetes tipo 2.

Adicionalmente, apuramos diferenças em função da idade ao nível da capacidade de controlo ($t=2.611$, $p<.01$), dos conhecimentos sobre a diabetes ($t=2.135$, $p<.05$) e da qualidade de vida ($t=5.193$, $p<.001$) (**Tabela 10**). Assim, os participantes com menos de 65 anos evidenciaram índices superiores nos três domínios em análise. Portanto, aceitamos a hipótese 3.

Tabela 10 - Efeito da idade ao nível da capacidade de controlo de diabetes (DES-SF), dos conhecimentos sobre a doença (DKT) e da qualidade de vida em saúde (EQ-5D).

	Menos 65 anos (n=134) Média (dp)	65 ou mais anos (n=120) Média (dp)	t
DES-SF	68.96 (13.17)	64.43 (14.50)	2.611**
DKT	66.94 (12.90)	63.65 (11.67)	2.135*
EQ-5D	0.73 (.23)	0.56 (.30)	5.193***

Nota: Teste t para amostras independentes; *p<.05, **p<.01, ***p<.001

Hipótese 4: Os participantes com habilitações literárias mais elevadas apresentam melhor capacidade de controlo, conhecimentos e qualidade de vida em saúde relativamente à diabetes tipo 2.

Procuramos averiguar diferenças em função das habilitações literárias dos participantes (**Tabela 11**). Assim, verificamos o efeito na capacidade de controlo ($t=-2.729$, $p<.01$), nos conhecimentos ($t=-2.723$, $p<.01$) e na qualidade de vida ($t=-3.159$, $p<.01$). Os indivíduos com escolaridade superior ao ensino básico realizaram uma avaliação mais positiva nos três fatores. Logo, a hipótese 4 é aceite.

Tabela 11 - Efeito das habilitações literárias ao nível da capacidade de controlo de diabetes (DES-SF), dos conhecimentos sobre a doença (DKT) e da qualidade de vida em saúde (EQ-5D).

	Até ao ensino básico (n=215) Média (dp)	Superior ao ensino básico (n=40) Média (dp)	t
DES-SF	65.80 (13.75)	72.44 (14.01)	-2.729**
DKT	64.51 (11.84)	70.26 (14.43)	-2.723**
EQ-5D	0.63 (.27)	0.78 (.24)	-3.159**

Nota: Teste t para amostras independentes; *p<.05, **p<.01, ***p<.001

Hipótese 5: Os participantes com índices de Hemoglobina Glicosilada elevada apresentam menor capacidade de controlo, menos conhecimentos e qualidade de vida relativamente à diabetes tipo 2.

Como se pode verificar pela **Tabela 12**, não há diferenças em função da Hemoglobina Glicosilada dos participantes nas três escalas. Desta forma, rejeitamos a hipótese 4.

Tabela 12 - Efeito da Hemoglobina Glicosilada ao nível da capacidade de controlo de diabetes (DES-SF), dos conhecimentos sobre a doença (DKT) e da qualidade de vida em saúde (EQ-5D).

	Hemoglobina normal (<6,5%) (n=42) Média (dp)	Hemoglobina elevada (≥6,5%) (n=212) Média (dp)	t
DES-SF	66.82 (12.15)	66.82 (14.33)	.00
DKT	68.37 (11.94)	64.82 (12.46)	1.70
EQ-5D	.64 (.28)	.66 (.27)	-.38

Nota: Teste t para amostras independentes; *p<.05, **p<.01, ***p<.001

Hipótese 6: Os participantes que praticam exercício físico apresentam melhor capacidade de controlo, conhecimentos e qualidade de vida relativamente à diabetes tipo 2.

Adicionalmente, apuramos o efeito do exercício físico (**Tabela 13**) na capacidade de controlo ($t=-3.03$, $p<.01$) e na qualidade de vida ($t=-4.06$, $p<.001$). Os praticantes de exercício físico (EF) apresentaram *scores* mais elevados nestas dimensões. Como não existe diferença significativa no conhecimento sobre a diabetes a hipótese é parcialmente rejeitada.

Tabela 13 - *Efeito da prática de exercício físico ao nível da capacidade de controlo de diabetes (DES-SF), dos conhecimentos sobre a doença (DKT) e da qualidade de vida em saúde (EQ-5D).*

	Não pratica EF (n=138) Média (dp)	Pratica EF (n=116) Média (dp)	t
DES-SF	64.42 (14.45)	69.67 (12.87)	-3.03**
DKT	64.76 (11.87)	66.14 (13.05)	-.89
EQ-5D	.59 (.28)	.73 (.25)	-4.06***

Nota: Teste t para amostras independentes; * $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

4.2 – DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A discussão dos resultados seguirá a ordem da apresentação dos mesmos. Os resultados mais relevantes serão aqui discutidos com detalhe, de forma crítica, comparando-os entre si e sempre que possível com resultados de outros estudos no âmbito da temática desta investigação. As hipóteses inicialmente formuladas serão igualmente tratadas, salientando os resultados mais significativos que se alinhem com os objetivos traçados.

De uma forma geral o estudo evidenciou que os inquiridos do sexo feminino representam a maioria (53,5%), não seguindo assim os dados nacionais de 2013, onde é referida a existência de uma diferença estatisticamente significativa na prevalência da diabetes entre os homens (15,6%) e as mulheres (10,7%). Esta situação também poderá ser explicada, pelo menos em parte, por se tratar de uma consulta de referência, sendo que as mulheres por norma apresentam uma maior adesão à vigilância de saúde.

Os inquiridos apresentam uma média de idade relativamente elevada (62,7 anos), confirmando o descrito na literatura, que descreve um forte aumento da prevalência da diabetes na população portuguesa com o aumento da idade, onde mais de um quarto das pessoas com idades compreendidas entre os 60 e os 79 anos tem diabetes (OND,2014).

Verificamos um baixo nível de habilitações literárias, onde 75,9 % dos inquiridos possuíam o ensino básico, o que torna o combate à diabetes mais difícil (Murata *et al.* 2003). Muito ainda se tem de fazer a nível da educação em Portugal, em 2011 cerca de 10% da população com 15 ou mais anos não tem qualquer nível de escolaridade e o abandono precoce de educação e formação (proporção de jovens com idades entre os 18 e os 24 anos que concluíram no máximo o 3º ciclo do ensino básico e que não se encontravam em educação ou formação) situou-se, no ano de 2011, em 23,2% (INE, 2011).

No que se refere ao IMC, verificamos um valor médio elevado ($30,88 \text{ Kg/m}^2$), condizente com um estado de obesidade grau1 (PCO, 2014). Foram identificados 38,8% dos inquiridos com excesso de peso e 49,6% com diferentes estados de obesidade, verificando assim valores muito negativos no que se refere ao estado nutricional destes.

Na literatura é referida a existência de uma relação entre o escalão de IMC e a diabetes, com perto de 90% da população portuguesa com diabetes a apresentar excesso de peso (49,2%) ou obesidade (39,6%), de acordo com os dados recolhidos no âmbito do PREVADIAB. A prevalência da diabetes nas pessoas obesas ($\text{IMC} \geq 30$) é cerca de quatro vezes maior do que nas pessoas com IMC normal ($\text{IMC} < 25$), (OND, 2014).

Ao analisar os valores do perímetro abdominal constatamos o identificado anteriormente, isto é, que os inquiridos possuem um descontrolo grave no que se refere ao seu estado nutricional. Encontramos valores médios de perímetro abdominal de 105,07cm para os homens e 101,88cm para as mulheres, quando os valores a atingir seriam menos de 94cm para os homens e menos de 80cm para as mulheres (DGS, 2008). Segundo Kirou e Tsigos (2009) o perímetro abdominal apresenta-se relacionado com a quantificação de gordura abdominal, proporcionando uma avaliação simples e confiável da obesidade. Segundo o mesmo autor, o perímetro abdominal pode constituir um fator de risco para o desenvolvimento de doenças como a hipertensão arterial, doenças cardiovasculares e diabetes.

É de referir que os resultados do IMC e do perímetro abdominal contrariam as respostas dos inquiridos quando confrontados com a pergunta associada à obesidade, o que transmite um desconhecimento do estado nutricional por parte dos inquiridos. Sendo a obesidade fator de risco para a diabetes tipo 2, encontramos nesta situação uma enorme lacuna na gestão da patologia, seja a mesma originada por falta de capacidade da pessoa diabética ou por falta de conhecimento associado a questões nutricionais.

Em relação à patologia associada, a que mais inquiridos responderam possuir, encontramos a HTA com 52,9% dos inquiridos. Os resultados dessas respostas são coincidentes com a medição da pressão arterial. Considerou-se como Hipertensão Arterial os valores referidos na circular normativa nº 20/2011 (DGS, 2011c), TA sistólica $\geq 140 \text{ mm Hg}$ ou TA diastólica $\geq 90 \text{ mm Hg}$.

Na literatura é referido que a forma de prevenir e controlar a diabetes e a HTA são semelhantes, obrigando a comportamentos idênticos. É referido também que para as doenças crónicas como a diabetes conseguirem níveis de controlo adequado e prevenção das complicações é aconselhado que as pessoas doentes sigam um programa de educação (WILLIAMS, BAKER, PARKER & NURSS, 1998). As pessoas doentes com HTA e diabetes devem compreender a necessidade da administração correta da terapêutica e da modificação dos estilos de vida, como por exemplo, ingestão de uma alimentação pobre em sal, em gordura, perda de peso e introdução de exercício físico na vida diária. Mas se as pessoas doentes não possuírem a capacidade para aceder, compreender e usar informação, o bom estado de saúde destes pode estar em causa. Logo, a aquisição de conhecimentos, competências pessoais e confiança para agir de forma saudável, através de mudanças de estilo e condições de vida torna-se essencial.

Quanto à existência de complicações verificamos que 48,9% dos inquiridos responderam sofrer uma ou mais complicações, sendo a retinopatia aquela que apresenta maior expressão (28,5%). A preocupação neste tipo de complicação está bem patente no esforço feito nos últimos anos na identificação de pessoas doentes a tratar. Em 2010 foram identificadas 3 425 pessoas diabéticas para tratamento, este número subiu em 2013 para 8 110 (correspondendo a um aumento de 137%), podendo ainda assim estar sub-representado devido aos atrasos verificados na leitura dos exames (OND, 2014).

Em relação ao cumprimento da dieta só 33,2% dos inquiridos seguiam as indicações referentes à alimentação continuamente, contrariando desde logo uma das premissas no tratamento da diabetes. Existem vários ensaios bem-sucedidos que demonstram que a prevenção, ou pelo menos o retardar do aparecimento da diabetes tipo 2 constitui uma tarefa possível, através da perda de peso, aumento do exercício físico e através de uma alimentação adequada, sendo possível uma redução da incidência da doença em 60% (WHO, 2010).

Relativamente aos instrumentos utilizados e mais concretamente o DES-SF, verificamos que todos os itens possuem pontuações muito aproximadas, à exceção da pergunta nº6, referente à 6ª dimensão “pedido de apoio”, que possui a pontuação média mais elevada 4,34 com um desvio padrão de 0,830. Encontramos uma pontuação média deste instrumento de 3,67 com desvio padrão de 0,69. Os valores encontrados acima da média não traduzem um controlo efetivo, como podemos verificar pelos elevados valores de HbA1c, do IMC e do perímetro abdominal. Vários estudos confirmam que os indivíduos com capacidade de gerir a diabetes são mais propensos a mudar o seu comportamento, obtendo assim um melhor controlo dos níveis de glicémia, (de Weerd, Visser, Kok, & Van der Veen, 1990; Dunn, 1990).

O DKT apresenta valores de respostas corretas para os indivíduos não insulino-tratados, avaliando assim o conhecimento geral médio \pm dp em $63,37 \pm 12,28\%$ e para os indivíduos insulino-tratados, avaliando o conhecimento global médio \pm dp em $65,74 \pm 12,42\%$ de respostas certas. Podemos verificar um conhecimento da diabetes relativamente pobre, com um ligeiro aumento no conhecimento global, isto é nos inquiridos insulino-tratados.

Ao analisar as perguntas com maior frequência de respostas erradas, verificamos que o conhecimento relacionado com os alimentos é muito baixo, o desconhecimento do parâmetro analítico HbA1c muito elevado, demonstrando assim um conhecimento geral pobre em aspetos fundamentais para que a pessoa se constitua num parceiro efetivo no controlo da patologia. Mas também as perguntas realizadas só a insulino-tratados revelam falta de conhecimento, onde se pode verificar um desconhecimento enorme sobre a cetoacidose, mas mais preocupante o elevado número de respostas erradas referentes a duração do efeito da insulina administrada.

O baixo conhecimento sobre a diabetes nas pessoas diabéticas tipo 2 é evidenciado por vários estudos (Murata *et al.* 2003; Kamel, Badawy, El-Zeiny, & Merdan, 1999), a literatura também dá ênfase à necessidade de educar essas pessoas doentes (Norris, Lau, Smith, Schmid, & Engelgau, 2002; Van den Arend, Stolk, Rutten, & Schrijvers, 2000).

Ao observar as respostas do EQ-5D, verificamos que os problemas de Mobilidade e os problemas de Dor/Mal-estar com 42,7 e 43,8% são respetivamente os mais comuns. O índice do EQ-5D, sendo

valorado no máximo com o valor de 1, apresentou a média de 0,65, com um desvio padrão de 0,27, o que comparado com a média de 0,758 atribuída à população portuguesa saudável (Ferreira, Ferreira, Pereira & Oppe, 2014), apresenta um valor relativamente elevado, uma vez que estamos a estudar uma amostra de indivíduos com uma patologia crónica.

Ao avaliarmos a primeira hipótese, esta revelou a existência de associação entre a capacidade de controlo da diabetes e o conhecimento da doença, o que vai ao encontro dos resultados do estudo que demonstrou que o aumento do controlo glicémico está associado a níveis de conhecimento mais elevados (Colleran, Starr & Burge, 2003). Esta associação também foi encontrada por outros autores (Fernando, 1993; Lo, Lo, Wells, Chard, & Hathaway, 1995).

Glasgow e Anderson (1999) afirmam que o conhecimento específico sobre a diabetes pode ser um processo ou variável mediadora que interage com outros fatores afetando assim o autocontrolo, refletindo-se nos resultados de saúde a curto e longo prazo.

O estudo mostrou que, apesar de alguns entrevistados terem bom conhecimento sobre a diabetes, estes apresentaram baixo nível de gestão. Este resultado está em linha com o estudo de Bautista-Martinez *et al.* (1999) no qual é referido, que a aquisição de conhecimentos relacionados com a diabetes não é o suficiente para aumentar a adesão ao tratamento da diabetes.

De acordo com Klepac (1996), os indivíduos não optarão por comportamentos saudáveis, a menos que possuam um nível mínimo de motivação e conhecimento em saúde, que se sintam vulneráveis, que encarem a condição como uma ameaça e que estejam convencidos da eficácia dos comportamentos saudáveis. Arseneau, Mason, Wood & Green (1993) comprovaram que o conhecimento específico da doença constitui uma componente da autogestão eficaz. Porém o baixo nível de conhecimento na diabetes encontrado neste estudo é comparável a outros estudos sobre o conhecimento diabetes por Fitzgerald *et al.* (1998) e Murata *et al.* (2003).

O estudo também encontrou uma associação positiva entre a capacidade de controlar a diabetes e a qualidade de vida, coincidente com alguns estudos que referem que a adesão a um regime de autocuidado, uma característica de autogestão ativa do paciente, pode reduzir a mortalidade e incapacidade, melhorar a qualidade de vida e reduzir os custos dos cuidados de saúde (Gallagher, Viscoli & Horwitz, 1993; Horwitz *et al.* 1990). Outros estudos corroboram estes pressupostos, na medida em que tendo incidido em pessoas com diabetes que participam em programas de autogestão evidenciaram uma melhoria na qualidade de vida (Cochran, & Conn, 2008)

Ao testar a primeira hipótese também verificamos uma associação entre o conhecimento sobre a diabetes e a qualidade de vida, o que reforça o referido no estudo de Funnell *et al.* (2011), que identifica a educação na diabetes como uma forma eficaz para melhorar os resultados clínicos e qualidade de vida das pessoas com esta patologia.

Através do estudo da segunda hipótese verificamos o efeito do sexo nas três escalas utilizadas neste estudo, onde foram encontradas diferenças fortemente significativas ao nível da capacidade de controlo da diabetes e da qualidade de vida em saúde. Os participantes do sexo masculino evidenciaram melhor capacidade para controlar a diabetes e uma melhor qualidade de vida em relação às mulheres. Estes resultados são coincidentes com a literatura, onde certos autores (Miller & Brown, 1998) referem que as mulheres mais velhas com diabetes tipo 2 praticam uma autogestão

pobre pois tiveram maus resultados no conhecimento sobre a diabetes e uso de rótulos de alimentos. Isto indica a necessidade de educação sobre a rotulagem dos alimentos e como aplicar esse conhecimento para o planeamento da refeição e autogestão da diabetes. Também é descrito no estudo de Fitzgerald, Anderson & Davis (1995) que é importante estudar a diferença na capacidade de controlar a diabetes em função do sexo, pois assim podem ser criados programas adaptados ao sexo para maximizar a eficácia.

No referente à qualidade de vida em saúde, as mulheres apresentam valores inferiores, o que está em linha com o estudo realizado à população portuguesa usando o EQ-5D (Ferreira, Ferreira, Pereira & Oppe, 2014), assim como outros estudos encontraram a mesma conclusão (Snyder *et al.*, 2012; Sun *et al.*, 2011). Não se encontraram diferenças significativas entre os dois sexos quanto ao conhecimento sobre a diabetes. Também na literatura os estudos da relação entre conhecimento na diabetes e o género são contraditórios. Encontramos uma relação positiva entre as mulheres e o conhecimento (Rhee *et al.*, 2006), referindo uma capacidade superior de aprendizagem das mulheres, mas também é relatado o contrário (Hawthorne, & Tomlinson, 1999), sugerindo a necessidade de uma educação mais intensiva para as mulheres. Não podemos deixar de salientar um aspeto muito importante neste tipo de comparações, que é a cultura própria de cada país ou local onde são realizados os estudos.

Verificamos que a idade tem influência nas três dimensões em estudo, ao dividirmos os participantes em dois grupos com idades distintas, os participantes com menos de 65 anos evidenciaram índices superiores nestas 3 dimensões. A idade avançada é vista como uma barreira à literacia na diabetes, enquanto os mais jovens podem ter níveis mais elevados de motivação e adaptabilidade para a sua doença (Rhee *et al.*, 2005), logo a capacidade de controlo da diabetes nas pessoas idosas estará comprometida.

Ao avaliar a qualidade de vida em saúde em função da idade, verificamos que o grupo de pessoas diabéticas com idade igual ou superior a 65 anos apresentam índices inferiores ao grupo de comparação, situação que se encontra em linha com os resultados de vários estudos referentes à qualidade de vida das populações (Ferreira, Ferreira, Pereira & Oppe, 2014; Snyder *et al.*, 2012; Sun *et al.*, 2011).

Ao analisarmos a hipótese 4 obtivemos valores estatisticamente significativos das diferenças causadas pelos diferentes níveis de escolaridade face às três escalas em estudo. O grupo dos participantes que possuem o ensino básico como habilitações literárias apresenta menos capacidade de controlar a diabetes. Como a baixa escolaridade pode ser uma barreira para a comunicação eficaz entre a equipa de saúde e a pessoa com diabetes, haverá a necessidade de identificar estratégias para melhorar essa comunicação neste subgrupo de pessoas e maximizar assim a eficácia da educação para a saúde orientada para o autocontrolo (Schillinger, Bindman, Wang, Stewart & Piette, 2004).

Ao nível do conhecimento sobre a diabetes ainda encontramos uma diferença mais significativa da ação positiva das habilitações literárias, sendo consistente com pesquisas de vários autores (Murata *et al.*, 2003; Bruce, Davis, Cull & Davis, 2003).

Em relação à qualidade de vida em saúde, o nosso estudo evidência um aumento da mesma quando as habilitações literárias são superiores ao ensino básico, estando em linha com o estudo de Ferreira, Ferreira, Pereira & Oppe (2014).

A quinta hipótese confronta a possibilidade dos valores de HbA1c superiores ou iguais a 6,5% criarem um impacto negativo nas três escalas, o que não se verificou. O nosso estudo também identificou uma enorme lacuna no conhecimento relacionado com a hemoglobina glicosilada, onde 63,1% dos participantes responderam erradamente ou não responderam à questão referente a este parâmetro analítico.

A HbA1c constitui, atualmente uma das formas de diagnóstico da diabetes, devido à associação que mantém com as suas complicações (ADA, 2014). Berikai, P., Meyer, P. M., Kazlauskaitė, R., Savoy, B., Kozik, K., & Fogelfeld, L. (2007) referem que, a falta de conhecimentos dos indivíduos acerca da doença e dos objetivos do seu tratamento, podem constituir uma das razões para o baixo nível de controlo dos fatores de risco associados à diabetes. Segundo este autor, existem estudos que demonstram que apenas 23-25% dos indivíduos diabéticos têm conhecimento acerca dos valores de hemoglobina glicosilada desejados e também apenas 23-25% dos indivíduos com diabetes sabem interpretar os valores de HbA1c relativamente ao controlo glicémico.

Ao avaliarmos a sexta hipótese verificamos que esta se confirma parcialmente, pois o efeito do exercício físico não está estatisticamente relacionado com o nível do conhecimento da diabetes. Segundo vários autores o nível de conhecimento sobre a diabetes potencia a adoção de estilos de vida mais saudáveis. Assim como a implementação de programas de educação terapêutica com a finalidade de aumentar os conhecimentos em relação à prática de exercício físico e alimentação saudável favorece a manutenção do controlo glicémico (Berikai, Meyer, Kazlauskaitė, Savoy, Kozik, Fogelf, 2007).

Em relação à capacidade de controlar a diabetes foi encontrada uma diferença significativa, podendo indicar que os inquiridos que praticam exercício físico estejam mais predispostos a controlar a sua doença, como é referido no estudo realizado por Glasgow, Hampson, Strycker & Ruggiero, (1997). A diferença altamente significativa encontrada em relação à qualidade de vida pelo grupo de participantes que praticam exercício físico comparativamente com o grupo que não o pratica, vai ao encontro de vários estudos (Macedo, Garavello, Oku, Miyagusuku, Agnoll, & Nocetti, 2012; Kaplan, Hartwell, Wilson, & Wallace, 1987) que evidenciam melhorias na qualidade de vida quando as pessoas seguem um programa de exercício físico moderado e acompanhado.

4.3 – LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Qualquer estudo apresenta limitações, seja pela presença de condicionalismos, seja pela mera razão da imperfeição humana.

Um dos condicionalismos está relacionado com a faixa etária elevada e a escolaridade bastante baixa dos inquiridos, o que é explicado pelo aumento da prevalência da patologia com a idade, condicionando assim a compreensão rápida e aprofundada das perguntas bem como da perceção da escala de resposta. De facto, pese embora os instrumentos se encontrem validados e adaptados

para a população portuguesa, optou-se por aplicar os questionários por entrevista, no sentido de gerir as dificuldades mencionadas.

Da mesma forma, a pouca literatura disponível referente à utilização dos instrumentos, na realidade portuguesa, permitindo produzir as primeiras evidências neste domínio, condicionam também a comparação de resultados nacionais, com consequentemente empobrecimento da discussão das mesmas.

Uma outra limitação está relacionada com o facto do nosso estudo se confinar unicamente a uma área geográfica restrita, o que também contribui para que os resultados não possam ser generalizados a nível regional ou nacional. Esta realidade poderá ser minimizada na medida em que outros mestrandos se encontram a estudar outras realidades nacionais.

4.4 – SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS

Este estudo permitiu explorar as temáticas do conhecimento da diabetes, autocontrolo, empoderamento e qualidade de vida em saúde nas pessoas diabéticas tipo 2, na consulta de diabetes em contexto hospitalar.

Como base para conclusões mais profundas e fundamentadas sugere-se a construção de uma base de dados integrando os diversos estudos que integram o Projeto “Promoção da Literacia e Capacitação de Pessoas tipo 2”, financiado pela Fundação Calouste Gulbenkian, de modo a relacionar os resultados obtidos neste estudo com outros, permitindo captar as singularidades e as regularidades que emergem dos contextos hospitalares bem como nos cuidados de saúde primários e das relações entre si.

Gostaríamos de ver desenvolvidos trabalhos na população com diabetes tipo 2, onde fatores como a motivação, o suporte social e as barreiras à adesão sejam estudadas mais aprofundadamente.

Seria também pertinente replicar este estudo em pessoas diabéticas tipo I, uma vez que são mais jovens, com um nível educacional mais elevado, com mais acesso à informação, podendo, por isso, os resultados apresentarem uma realidade mais satisfatória.

Uma linha interessante para estudos futuros passará por uma abordagem do processo de empoderamento na ótica dos profissionais de saúde. Uma vez que o processo de empoderamento envolve, pelo menos, dois atores, as pessoas doentes/famílias e os profissionais de saúde. Logo é pertinente estudar de que forma é entendido este processo pelos profissionais. Este tipo de investigação será relevante para que a implementação de abordagens baseadas no empoderamento possam ser operacionalizadas de uma forma mais efetiva.

CONCLUSÕES

Entre as doenças crónicas não transmissíveis, a diabetes destaca-se como importante causa de morbilidade e mortalidade. O acelerado ritmo do envelhecimento da população, a maior tendência ao sedentarismo, inadequados hábitos alimentares, além de outras mudanças sociais e comportamentais, contribuem para os crescentes níveis de incidência e prevalência da diabetes, bem como para a mortalidade pela doença. Algumas estimativas apontam que, enquanto em 2000 havia 151 milhões de pessoas com diabetes no mundo, em 2030 esse valor atingiria 366 milhões. Porém a realidade dos números atuais aumentam a preocupação perante esta patologia, pois em 2013 perto de 382 milhões de pessoas foram atingidas pela doença e estima-se que em 2035 sejam 592 milhões, (IDF, 2013). Os custos estimados (em PPC) em 2013 atingiram os 581 mil milhões de USD e em 2035 as estimativas apontam para um custo de 678 mil milhões de USD. Em Portugal o Observatório Nacional da Diabetes no seu Relatório de 2014 apresenta os dados sobre a diabetes em Portugal em 2013, onde a prevalência da diabetes (ajustada à distribuição da população estimada) foi de 13% na população portuguesa, nos indivíduos com idades compreendidas entre os 20 e os 79 anos, o que corresponde a um total de cerca de um milhão de pessoas diabéticas. Em 2013 a diabetes representou um custo de 1713 milhões de euros, isto é 1% do PIB, 10% da despesa em saúde (OND, 2014).

Perante as evidências da escalada de resultados negativos em torno da diabetes, novas abordagens devem ser utilizadas. Uma das abordagens que este estudo contempla refere-se à valorização da literacia na saúde assim como os vários aspetos relacionados com a mesma. Na atualidade a complexidade dos tratamentos das doenças torna essencial o entendimento dos mesmos por parte das pessoas doentes, logo contribuir para o aumento da literacia destes é inadiável. Mas mais importante, é ter a noção que ampliar a literacia não é apenas um processo de transformação individual, mas também de transformação contextual e social, ligando a literacia em saúde ao crescimento económico, mudança sociocultural e política.

Apesar de estar demonstrado que uma limitada literacia em saúde se associa a um pior estado geral de saúde (Wolf, Gazmararian & Baker, 2005; Kim & Yu, 2010) e piores indicadores de saúde (Osborn et al., 2007; Kim, 2009), os dados encontrados ainda não conseguem gerar uma explicação que elucide acerca dos fatores mediadores da relação entre estas duas variáveis (Kim & Yu, 2010).

Melhorar a literacia em saúde numa população envolve mais do que a simples transmissão de informação, apesar de esta ser uma tarefa fundamental. Ajudar as pessoas doentes a obterem os conhecimentos necessários e a desenvolverem a confiança para agirem de acordo com esses conhecimentos, é certamente uma forma de melhorar os cuidados de saúde, assim como, a comunicação pessoal entre pessoas doentes e profissionais.

A literacia em saúde diz respeito ao conhecimento e às competências que as pessoas deveriam possuir, para assim responderem às exigentes e complexas questões relacionadas com a saúde na sociedade moderna.

A literacia em saúde toma caráter preponderante nas patologias crónicas. Sendo a diabetes uma patologia crónica e de extrema complexidade, requer uma educação adequada que potencie a

obtenção de níveis de literacia em saúde suficientes para que a pessoa diabética consiga gerir a sua doença de uma forma efetiva.

É amplamente aceite que a educação em diabetes é um importante componente da capacidade de autocontrolo da patologia por parte das pessoas doentes (Norris, Lau, Smith, Schmid, & Engelgau, 2002; Van den Arend, Stolk, Rutten, & Schrijvers, 2000). A diabetes é uma doença de estilo de vida, que exige que a pessoa viva com a doença, se autocontrole e tome inúmeras decisões diárias sobre alimentação, atividade física e medicação. Esta patologia também exige que a pessoa possua uma série de habilidades de autocontrolo, como a alimentação adequada, a monitorização da glicose no sangue, o exame do pé e toma de medicamentos entre outras. O autocontrolo refere-se à capacidade do indivíduo em gerir os sintomas, o tratamento, as consequências físicas e psicossociais assim como um novo estilo de vida, inerente à condição crónica da doença.

Para que as pessoas diabéticas aprendam as competências necessárias para um autocontrolo eficaz, a educação na autogestão da diabetes é crítica, pois estabelece as bases desse autocontrolo. A educação na autogestão da diabetes é definida como o processo contínuo, facilitador do conhecimento, das competências e capacidades necessárias para o autocontrolo da diabetes. A educação em diabetes tem mudado muito nos últimos anos. Hoje em dia a educação deve ser centrada na pessoa doente e não encarada como meramente didática. Os programas de educação na autogestão da diabetes devem considerar em colocar uma maior ênfase na promoção da mudança para comportamentos positivos, uma vez que o conhecimento em si não é suficiente para permitir que as pessoas mudem de comportamento e atinjam melhores resultados em saúde. A diabetes necessita de cuidados médicos contínuos, envolvendo estratégias de redução de riscos multifatoriais para além do controle glicémico. A educação na autogestão das pessoas diabéticas e o apoio contínuo são fundamentais para prevenir complicações agudas e reduzir o risco de complicações a longo prazo. Existem evidências significativas que suportam estas intervenções, obtendo assim uma melhoria dos resultados da diabetes. Vários estudos referem que a educação na autogestão da diabetes está associada a um melhor conhecimento sobre a diabetes, a comportamentos de autocuidado melhorados (Haas et al., 2013), melhores resultados clínicos, como a diminuição dos valores da HbA1c (Heinrich, Schaper, & de Vries, 2010), menor peso (Norris, Engelgau & Narayan, 2001), a melhoria da qualidade de vida (Heinrich, Schaper, & de Vries, 2010), e menores custos (Duncan et al., 2011).

O uso de instrumentos de recolha de dados na diabetes permite, não só, a medição dos efeitos do processo de ensino/aprendizagem por parte das pessoas diabéticas, mas também a identificação das necessidades destas pessoas doentes assim como de todo o processo educativo.

Neste estudo foram usados quatro instrumentos de recolha de dados, o DES-SF, o DKT e o EQ-5D, onde foram avaliados a capacidade de controlo da diabetes, os conhecimentos sobre a diabetes e a qualidade de vida em saúde respetivamente, assim como uma ficha de caracterização, onde se registaram as características sociodemográficas e clínicas dos inquiridos. Com o objetivo de avaliar a capacidade de autocontrolo, o nível de conhecimento e a qualidade de vida em saúde das pessoas diabéticas tipo 2 seguidas no Hospital Santa Luzia – ULSAM, EPE, face à sua patologia, foi realizado um estudo de natureza exploratória, descritivo-correlacional.

Do estudo destacam-se os seguintes resultados:

- Maior percentagem de pessoas diabéticas do sexo feminino (53,5%);
- Verifica-se que metade dos inquiridos tinham idades iguais ou superiores a 64 anos;
- Habilitações literárias baixas. Constata-se que a maioria dos inquiridos (75,9%) possuíam o ensino básico;
- Metade dos inquiridos possuíam valores de HbA1c iguais ou superiores a 7,65%, apresentando um valor médio de 7,9%;
- Relevante também o elevado valor médio do IMC 30,8 Kg/m²;
- Valores médios muito elevados para os perímetros abdominais dos homens e das mulheres, com 105,07cm e 101,88cm respetivamente;
- Das patologias associadas, a HTA afeta a 52,9% dos inquiridos, e a obesidade (indicada pelos valores de IMC) a 49,6%, com diferentes estados de obesidade;
- Dos diabéticos inquiridos, 69% usam a insulina no tratamento da sua doença;
- No que respeita às complicações da diabetes, 48,9% dos inquiridos responderam sofrer pelo menos um tipo de complicação;
- Em relação ao cumprimento da dieta, só 33,2% dos inquiridos seguiam as indicações referentes à alimentação continuamente;
- O índice DES-SF apresentou uma pontuação média \pm dp de $3,677 \pm 0,69$;
- O índice DKT apresenta valores de respostas corretas, avaliando o conhecimento global médio \pm dp em $65,74 \pm 12,42\%$;
- O índice do EQ-5D apresentou a média \pm dp de $0,65 \pm 0,27$;

Da análise dos vários resultados podemos concluir que existe uma associação positiva significativa entre a capacidade de controlo da diabetes e os conhecimentos associados à doença ($r_{sp}=.17$, $p<.01$) e entre a primeira dimensão e a qualidade de vida em saúde ($r_s=.30$, $p<.001$), logo é expectável que o trabalho realizado no sentido de potenciar a autogestão na pessoa diabética implicará resultados positivos ao nível dos conhecimentos sobre a diabetes e da qualidade de vida em saúde. Também podemos concluir que um aumento do conhecimento sobre a diabetes influenciará positivamente a qualidade de vida em saúde ($r_{sp}=.15$, $p<.05$).

Concluimos ainda que os participantes do sexo masculino evidenciaram perceção de melhor capacidade para controlar a diabetes e uma melhor qualidade de vida em relação às mulheres, pese embora o nível de conhecimentos seja muito semelhante.

Também concluimos que a idade avançada e a baixa escolaridade tem influência negativa nas três dimensões em estudo.

Concluimos que a possibilidade dos valores de HbA1c superiores ou iguais a 6,5% criarem um impacto negativo nas três escalas, não se verificou. Seria de esperar tal relação, mas como verificamos na tabela 12 a amostra com valores de HbA1c normal é muito reduzida, logo as diferenças não poderiam ser estatisticamente significativas.

Em síntese o estudo encontra a população com valores de capacidade de controlo da diabetes que não coincidem com os indicadores como a HbA1c, com baixo conhecimento sobre esta patologia e

com uma qualidade de vida em relação à saúde inferior à média da população portuguesa saudável, como seria de esperar.

Como atrás referido a educação tem um papel muito importante no controlo da diabetes e por sua vez nos conhecimentos sobre esta doença. Como forma de concluir este estudo ficam algumas estratégias a nível da educação das pessoas diabéticas que poderiam potenciar o autocontrolo e conhecimentos sobre a patologia e trazer ganhos em saúde diminuindo os custos associados.

Possíveis estratégias a seguir ao nível da educação da pessoa diabética:

- Garantir uma educação centrada na pessoa e família, onde a educação da autogestão seja uma parte integrante dos cuidados de todas as pessoas com diabetes tipo 2;
- Usar equipas multidisciplinares devidamente treinadas, para educar grupos de pessoas com diabetes, ou individualmente, se o trabalho em grupo for considerado inadequado/inexequível.
- Certificar que a educação é adequada e acessível a todas as pessoas com diabetes, tendo em conta as questões de cultura, etnia e invalidez. Considerar o acesso da educação na comunidade através das novas tecnologias. Incluir a educação sobre o risco potencial de medidas terapêuticas não suportadas em evidência científica.
- Utilizar técnicas de aprendizagem ativas (empenho no processo de aprendizagem e com conteúdo relacionado à experiência pessoal), adaptadas a escolhas pessoais e estilos de aprendizagem.
- Usar as modernas tecnologias de comunicação para promover os métodos de desenvolvimento da educação em diabetes.
- Assegurar o apoio à autogestão em curso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADA – American Diabetes Association (2003). Gestational Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*, 26(1), 103-105.
- ADA - American Diabetes Association (2013a). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*, 36(1), 67-74.
- ADA - American Diabetes Association (2013b). Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care*, 36(1), 11-66
- ADA - American Diabetes Association (2014). Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care*, 37(1), 14-80
- Alberti, K. G. M. M., Zimmet, P. & Shaw, J. (2007). International Diabetes Federation: a consensus on Type 2 Diabetes prevention. *Diabetic Medicine*, 24, 451–463.
- Anderson, R. M., Funnell, M. M., Fitzgerald, J. T., & Marrero, D. G. (2000). The Diabetes Empowerment Scale: a measure of psychosocial self-efficacy. *Diabetes care*, 23(6), 739-743.
- Anderson, R. M., Funnell, M. M., Nwankwo, R., Gillard, M. L., Fitzgerald, J. T., & Oh, M. (2001). Evaluation of a problem-based, culturally specific, patient education program for African Americans with diabetes. *In diabetes* (Vol. 50, pp. A195-A195)
- Anderson, R. M., Fitzgerald, J. T., Gruppen, L. D., Funnell, M. M., & Oh, M. S. (2003). The Diabetes Empowerment Scale-Short Form (DES-SF). *Diabetes care*, 26(5), 1641-1642.
- Anderson, R. M., Funnell, M. M., Aikens, J. E., Krein, S. L., Fitzgerald, J. T., Nwankwo, R., et al. (2009). Evaluating the efficacy of an empowerment-based self-management consultant intervention: results of a two-year randomized controlled trial. *Education thérapeutique du patient-Therapeutic patient education*, 1(1), 3-11.
- APDP - Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal (2014). A diabetes [em linha]. *Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal (APDP) Web site*. Acedido Janeiro 28, 2014, em <http://www.apdp.pt>
- Arseneau, D. L., Mason, A. C., Wood, O. B., Schwab, E., & Green, D. (1993). A comparison of learning activity packages and classroom instruction for diet management of patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus. *The Diabetes Educator*, 20(6), 509-514.

- ARSN - Administração Geral de Saúde do Norte (2014). *Perfis de Saúde da Região Norte*. Acedido 8 Dezembro, 2014 em http://portal.arsnorte.min-saude.pt/ARSNorte/dsp/PLS_2014/PLS2014_A21_AltoMinho.htm
- Bauman, A. E., Fardy, H. J. & Harris, P. G. (2003). Getting it right: why bother with patient-centred care? *The Medical Journal of Australia*, 179(5), 253-256.
- Bautista-Martinez, S., Aguilar-Salinas, C. A., Lerman, I., Velasco, M. L., Castellanos, R., Zenteno, E., & Rull-Rodrigo, J. A. (1999). Diabetes knowledge and its determinants in a Mexican population. *The Diabetes Educator*, 25(3), 374-381.
- Benedetti, M. M. (2002). The cost of diabetes type II in Europe: the CODE – 2 Study. *Diabetologia*, 45 (7), 1-4.
- Berikali, P., Meyer, P. M., Kazlauskaitė, R., Savoy, B., Kozik, K., & Fogelfeld, L. (2007). Gain in Patients' Knowledge of Diabetes Management Targets Is Associated With Better Glycemic Control. *Diabetes Care*, 30(6), 1587-1589.
- Biswas, A. (2006). Prevention of type 2 diabetes - Life style modification with diet and physical activity vs physical activity alone. A comparative literature review. Thesis for degree in health promotion, *Karolinska Institutet*, 33.
- Bridges, J. F. P., Loukanova, S., & Carrera, P. (2008). Patient empowerment in health care.
- Bruce, D. G., Davis, W. A., Cull, C. A., & Davis, T. M. (2003). Diabetes education and knowledge in patients with type 2 diabetes from the community: the Fremantle Diabetes Study. *Journal of Diabetes and its Complications*, 17(2), 82-89.
- Campbell, R. K. & Martin, T. M. (2009). The Chronic Burden of Diabetes. *The American Journal of Managed Care*, 15(9), 248-254.
- Chaudhry, R. & Sheikh, N. H. (2007). Socio-demographic differentials and health services utilization practices among known hyperglycaemic females. *Biomedica*, 23, 125-130.
- Cochran, J., & Conn, V. S. (2008). Meta-analysis of quality of life outcomes following diabetes self-management training. *The Diabetes Educator*, 34(5), 815-823.
- Colleran, K. M., Starr, B., & Burge, M. R. (2003). Putting Diabetes to the Test Analyzing glycemic control based on patients' diabetes knowledge. *Diabetes Care*, 26(7), 2220-2221.

- Costa, J. H. C. D. (2009). AVC e diabetes Mellitus: o perfil dos doentes e do AVC.
- Cryer, P. E., Davis, S. N. & Shamon, H. (2003). Hypoglycemia in Diabetes. *Diabetes Care*, 26(6), 1902–1912.
- de Weerd, I., Visser, A. P., Kok, G., & Van der Veen, E. A. (1990). Determinants of active self-care behaviour of insulin treated patients with diabetes: implications for diabetes education. *Social Science & Medicine*, 30(5), 605-615.
- Deber, R. B., Kraetschmer, N., Urowitz, S., & Sharpe, N. (2007). Do people want to be autonomous patients? Preferred roles in treatment decision-making in several patient populations. *Health Expectations*, 10(3), 248-258.
- Decreto Regulamentar n.º 21/2008 de 2 de Dezembro. *Diário da República nº 233/2008- I Serie*. Ministério da Saúde. Lisboa.
- Dewalt, D. A., Berkman, N. D., Sheridan, S., Lohr, K. N., & Pignone, M. P. (2004). Literacy and health outcomes: a systematic review of the literature. *J Gen Intern Med*, 19(12), 1228-1239.
- DUK - Diabetes UK (2013) - Guide to Diabetes [em linha]. *Diabetes UK Web site*. Acedido Janeiro 6, 2014, em <http://www.diabetes.org.uk/guide-to-diabetes/>.
- DGS - Direção Geral da Saúde (2008) – Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes.
- DGS - Direção Geral da Saúde (2010). *Estudo da Prevalência da Diabetes em Portugal (PREVADIAB)*. Acedido 8 Fevereiro, 2014 em <http://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/estudo-da-prevalencia-da-diabetes-em-portugal.aspx>.
- DGS - Direção geral da Saúde (2011a). *Diagnóstico e Classificação da Diabetes Mellitus*. Norma 002/2011.
- DGS - Direção Geral da Saúde (2011b). *Diagnóstico Sistemático do Pé Diabético*. Norma 005/2011.
- DGS - Direção Geral da Saúde (2011c). *Hipertensão Arterial: definição e classificação*. Norma 020/2011
- DGS - Direção Geral da Saúde (2012). *Programa Nacional para a Diabetes*. Acedido 10 Fevereiro, 2014 em <http://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/estudo-da-prevalencia-da-diabetes-em-portugal.aspx>.

- Dode, M. A. S. O. e Santos, I. S. (2009). Non classical risk factors for gestational Diabetes Mellitus: a systematic review of the literature. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 25(3), 341-359.
- Dubow, J. (2004). Adequate literacy and health literacy: prerequisites for informed health care decision making. *Issue Brief (Public Policy Institute (American Association of Retired Persons))*, (IB70), 1-11.
- Duncan, I., Ahmed, T., Li, Q. E., Stetson, B., Ruggiero, L., Burton, K., et al. (2011). Assessing the value of the diabetes educator. *The Diabetes Educator*, 37(5), 638-657.
- Dunn, S. M. (1990). Rethinking the models and modes of diabetes education. *Patient education and counseling*, 16(3), 281-286.
- Euroqol - Euroqol Group (2014). EQ5D [Em linha]. *Euroqol Group Web site*. Acedido Março 27, 2014, em <http://www.euroqol.org/about-eq-5d/eq-5d-nomenclature.html>.
- Evaristo-Neto, A. D., Foss-Freitas, M. C., & Foss, M. C. (2010). Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in a rural community of Angola. *Diabetol Metab Syndr*, 2(1).
- Falcão, I. M.; Pinto, C.; Santos, J.; Fernandes, M. L.; Ramalho, L.; Paixão, E. & Falcão, J. M. (2008). Estudo da prevalência da diabetes e das suas complicações numa coorte de diabéticos portugueses: um estudo na Rede Médicos-Sentinela. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*, 24, 679-692.
- Fernando, D. J. (1993). Knowledge about diabetes and metabolic control in diabetic patients. *The Ceylon medical journal*, 38(1), 18-21
- Ferreira, L. N., Ferreira, P. L., Pereira, L. N., & Oppe, M. (2014). EQ-5D Portuguese population norms. *Quality of Life Research*, 1-6.
- Ferreira, P. L., Ferreira, L. N., & Pereira, L. N. (2013). Contributos para a Validação da Versão Portuguesa do EQ-5D. *Acta Médica Portuguesa*, 26(6), 664-675.
- Feste, C., & Anderson, R. (1995). Empowerment: from philosophy to practice. *Patient Education and Counseling*, 26, 139-144.
- Fitzgerald, J. T., Anderson, R. M., & Davis, W. K. (1995). Gender differences in diabetes attitudes and adherence. *The diabetes educator*, 21(6), 523-529.

- Fitzgerald, J. T., Funnell, M. M., Hess, G. E., Barr, P. A., Anderson, R. M., Hiss, R. G., & Davis, W. K. (1998). The Reliability and Validity of a Brief Diabetes Knowledge Test. *Diabetes Care*, 21(5), 706-710.
- Fortin, M. F. (1999). *O processo de investigação. Da concepção à realização*. Loures: Lusociência
- Fortin, M.; Côte, J. & Fillion, F. (2009). *Fundamentos e etapas do processo de investigação*. Lusodidacta: Lusodidacta.
- Flores-Le Roux, J. A., Comin, J., Pedro-Botet, J., Benaiges, D., Puig-de Dou, J., Chillarón, J. J., ... & Cano-Perez, J. F. (2011). Seven-year mortality in heart failure patients with undiagnosed diabetes: an observational study. *Cardiovasc Diabetol*, 10, 39
- Florin, J. (2007). Patient participation in clinical decision making in nursing: a collaborative effort between patients and nurses.
- Franz, M. J. (2008). Medical nutrition therapy for diabetes mellitus and hypoglycemia of nondiabetic origin. *Krause's food and nutrition therapy. 2nd ed. Philadelphia: Saunders Company*, 766-802.
- Funnell, M. M., Anderson, R. M., Arnold, M. S., Barr, P. A., Donnelly, M., Johnson, P. D., et al. (1991). Empowerment: an idea whose time has come in diabetes education. *Diabetes Educator*, 17(1), 37-41.
- Funnell, M. M., & Anderson, A. (2002). Working Toward the Next Generation of Diabetes Self-Management Education. *American Journal of Preventive Medicine*, 22, 3-5.
- Funnell, M. M., & Anderson, R. (2004). Empowerment and self-management of diabetes. *Clínical Diabetes*, 22(3), 123-127.
- Funnell, M. M., Brown, T. L., Childs, B. P., Haas, L. B., Hosey, G. M., Jensen, B., et al. (2011). National standards for diabetes self-management education. *Diabetes care*, 34(Supplement 1), S89-S96.
- Gallagher, E. J., Viscoli, C. M., & Horwitz, R. I. (1993). The relationship of treatment adherence to the risk of death after myocardial infarction in women. *Jama*, 270(6), 742-744
- Gallego, R. e Caldeira, J. (2007). Complicações agudas da Diabetes Mellitus. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*, 23, 565-575.

- Garcia, A. A., Villagomez, E. T., Brown, S. A., Kouzekanani, K. & Hanis, C. L. (2001). The Starr County Diabetes Education Study. Development of the Spanish-language Diabetes knowledge Questionnaire. *Diabetes Care*, 24(1), 16-21.
- Gibson, C. H. (1991). A concept analysis of empowerment. *J Adv Nurs*, 16(3), 354-361.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social* (6ª ed.). São Paulo: Atlas.
- Glasgow, R. E., Hampson, S. E., Strycker, L. A., & Ruggiero, L. (1997). Personal-model beliefs and social-environmental barriers related to diabetes self-management. *Diabetes care*, 20(4), 556-561.
- Glasgow, R. E., & Anderson, R. M. (1999). In diabetes care, moving from compliance to adherence is not enough. Something entirely different is needed. *Diabetes care*, 22(12), 2090-2092.
- Goebel, W. & Kretschmar-Gross, T. (2002). Retinal thickness in diabetic retinopathy : a study using optical coherence tomography (OCT). *Journal of Retinal and Vitreous Diseases*. 22(6), 759-767.
- Gonder-Frederick, L. A., Cox, D. J. & Ritterband, L. M. (2002). Diabetes and Behavioral Medicine: The Second Decade. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70(3), 611-625.
- Green, J., Lo Bianco, J. & Wyn, J. (2007). Discourses in interaction: The intersection of literacy and health research internationally. *Literacy and Numeracy Studies*, 15(2), 19-37.
- Greenberg, D. A. (2001). Critical look at health literacy. *Adult Basic Education*, 11, 67-79.
- Guariguata, L., Whiting, D. R., Hambleton, I., Beagley, J., Linnenkamp, U., & Shaw, J. E. (2013). Global estimates of diabetes prevalence for 2013 and projections for 2035 for the IDF Diabetes Atlas. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 2-29.
- Hawthorne, K., & Tomlinson, S. (1999). Pakistani moslems with Type 2 diabetes mellitus: effect of sex, literacy skills, known diabetic complications and place of care on diabetic knowledge, reported self-monitoring management and glycaemic control. *Diabetic Medicine*, 16(7), 591-597.
- Heinrich, E., Schaper, N. C., & de Vries, N. K. (2010). Self-management interventions for type 2 diabetes: a systematic review. *European Diabetes Nursing*, 7(2), 71-76.

- Horwitz, R. I., Viscoli, C. M., Donaldson, R. M., Murray, C. J., Ransohoff, D. F., Horwitz, R. I., & Sindelar, J. (1990). Treatment adherence and risk of death after a myocardial infarction. *The Lancet*, 336(8714), 542-545.
- Howard, D. H., Gazmararian, J., & Parker, R. M. (2005). The impact of low health literacy on the medical costs of Medicare managed care enrollees. *The American Journal of Medicine*, 118(4), 371-377.
- Huizinga, M. M., Elasy, T. A., Wallston, K. A., Cavanaugh, K., Davis, D., Gregory, R. P., et al. (2008). Development and validation of the Diabetes Numeracy Test (DNT). *BMC health services research*, 8(1), 96.
- IAPO - International Alliance of Patients' Organizations (2014). Declaration on Patient-Centred Healthcare [em linha]. *International Alliance of Patients' Organizations Web site*. Acedido Dezembro 14, 2013, em http://www.iapo.org.uk/sites/default/filesfiles/IAPO_declaration_English.pdf.
- IDF - International Diabetes Federation (2013). *IDF Diabetes Atlas 2013*, 6, 19-59.
- INE - Instituto Nacional de Estatística (2011). *Census 2011*. Acedido Dezembro 14, 2014, em http://www.censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=CENSOS&xpgid=censos2011_apresentacao
- Ishikawa, H., Yano, E., Fujimori, S., Kinoshita, M., Yamanouchi, T., Yoshikawa, et al. (2009). Patient health literacy and patient-physician information exchange during a visit. *Family Practice*, 26, 517-523.
- JAMA (1999). Journal of the American Medical Association. Health literacy: Report of the Council on Scientific Affairs. *JAMA*, 281(6), 552-557.
- Kamel, N. M., Badawy, Y. A., El-Zeiny, N. A., & Merdan, I. A. (1999). Sociodemographic determinants of management behaviour of diabetic patients. Part II. Diabetics' knowledge of the disease and their management behaviour. *Eastern Mediterranean health journal= La revue de sante de la Mediterranee orientale= al-Majallah al-sihhiyah li-sharq al-mutawassit*, 5(5), 974-983.
- Kaplan, R. M., Hartwell, S. L., Wilson, D. K., & Wallace, J. P. (1987). Effects of diet and exercise interventions on control and quality of life in non-insulin-dependent diabetes mellitus. *Journal of general internal medicine*, 2(4), 220-228.
- Kickbusch, I. S. (2001). Health literacy: Addressing the health and education divide. *Health Promotion International*, 16, 289-297.

- Kim, S. (2009). Health literacy and functional health status in Korean older adults. *Journal of Clinical Nursing*, 18: 2337-2343
- Kim, S., & Yu, X. (2010). The mediating effect of self-efficacy on the relationship between health literacy and health status in Korean older adults: A short report. *Aging & Mental Health*, 14 (7): 870-873.
- King, H., Aubert, R. E., & Herman, W. H. (1998). Global burden of diabetes, 1995–2025: prevalence, numerical estimates, and projections. *Diabetes care*, 21(9), 1414-1431.
- Kirk, J., Grzywacz, J., Arcury, T., Ip, E., Nguyen, H., Bell & R., Quandt, S. (2012). Performance of Health Literacy Tests Among Older Adults with Diabetes. *J GEN INTERN MED*, 27(5), 534-540.
- Kyrou, I., & Tsigos, C. (2009). Obesity in the Elderly Diabetic Patient Is weight loss beneficial? No. *Diabetes care*, 32(2), S403-S409.
- Klepac, M. J. (1996). Theory and practical applications of a wellness perspective in diabetes education. *The Diabetes Educator*, 22(3), 225-230.
- Kripalani, S., Paasche-Orlow, M. K., Parker, R. M., & Saha, S. (2006). Advancing the field of health literacy. *Journal of general internal medicine*, 21(8), 804-805.
- Kyrou, I., & Tsigos, C. (2009). Obesity in the Elderly Diabetic Patient Is weight loss beneficial? No. *Diabetes care*, 32(supl 2), S403-S409.
- Levin-Zamir, D. and Peterburg, Y. (2001). Health literacy in health systems: Perspectives on patient selfmanagement in Israel. *Health Promotion International*, 16, 87–94.
- Lo, R., Lo, B., Wells, E., Chard, M., & Hathaway, J. (1995). The development and evaluation of a computer-aided diabetes education program. *The Australian journal of advanced nursing: a quarterly publication of the Royal Australian Nursing Federation*, 13(4), 19-27.
- Loukanova, S., & Bridges, J. F. P. (2008). Empowerment in medicine: an analysis os publication trends 1980-2005. *Central European Journal of Medicine*, 3(1), 105-110.
- Macedo, C. D. S. G., Garavello, J. J., Oku, E. C., Miyagusuku, F. H., Agnoll, P. D., & Nocetti, P. M. (2012). Benefícios do exercício físico para a qualidade de vida. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 8(2), 19-27.

- Mancuso, J. (2009). Assessment and measurement of health literacy: An integrative review of the literature. *Nursing and Health Sciences*, 11, 77-89.
- McCray, A. T. (2005). Promoting health literacy. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 12(2), 152-163.
- Menz, H. B., Lord, S. R., St George, R., & Fitzpatrick, R. C. (2004). Walking stability and sensorimotor function in older people with diabetic peripheral neuropathy. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 85(2), 245-252.
- Miller, C., & Brown, J. (1998). Knowledge and use of the food label among senior women in the management of type 2 diabetes mellitus. *The journal of nutrition, health & aging*, 3(3), 152-157.
- Moodley, L.M. & Rambiritch, V. (2007). An assessment of the level of knowledge about Diabetes Mellitus among diabetic patients in a primary healthcare setting. *South African Family Practice*, 49(10), 16.
- Morris, N. S., Maclean, C. D., & Littenberg, B. (2006). Literacy and health outcomes: a cross-sectional study in 1002 adults with diabetes. *BMC Public Health*, 7(49), 11.
- Murata, G. H., Shah, J. H., Adam, K. D., Wendel, C. S., Bokhari, S. U., Solvas, P. A., et al. (2003). Factors affecting Diabetes knowledge in Type 2 diabetic veterans. *Diabetologia*, 46(8), 1170-1178.
- Norris, S. L., Engelgau, M. M., & Narayan, K. V. (2001). Effectiveness of self-management training in type 2 diabetes a systematic review of randomized controlled trials. *Diabetes care*, 24(3), 561-587.
- Norris, S. L., Lau, J., Smith, S. J., Schmid, C. H., & Engelgau, M. M. (2002). Self-Management education for adults with type 2 Diabetes A meta-analysis of the effect on glycemic control. *Diabetes care*, 25(7), 1159-1171.
- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, 5 (3), 259-267.
- Nutbeam, D. and Kickbusch, I. (2000). Advancing health literacy: A global challenge for the 21st century. *Health Promotion International*, 15, 183–184.

- Nutbeam, D. (2008). The evolving concept of health literacy. *Social Science & Medicine*, 67, 2072–2078.
- Nutbeam, D. (2009). Defining and measuring health literacy: what can we learn from literacy studies? *Int J Public Health*, 54(5), 303-305.
- OCDE - Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Económico (2012). *Health at a Glance: Europe 2012*, OECD Publishing.
- OND - Observatório Nacional da Diabetes (2013). *Diabetes: Factos e Números 2013 – Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes*. Acedido 3 Janeiro, 2014, em <http://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/diabetes-factos-e-numeros-2013.aspx>.
- OND - Observatório Nacional da Diabetes (2014). *Diabetes: Factos e Números 2014 – Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes*. Acedido 15 Setembro, 2014, em <http://www.dgs.pt/?cr=26575>.
- OPSS - Observatório Português dos Sistemas de Saúde (2012). Relatório de Primavera 2012. 56-58.
- Osborn, C., Weiss, B. Davis, T., Skripkauskas, S., Rodrigue, C., Bass, P., et al. (2007). Measuring adult literacy in health care: performance of the Newest Vital Sign. *Am J Health Behav*, 31(3): S36-S46
- Patterson, C. C., Dahlquist, G. G., Gyürüs, E., Green, A., & Soltész, G. (2009). Incidence trends for childhood type 1 diabetes in Europe during 1989–2003 and predicted new cases 2005–20: a multicentre prospective registration study. *The Lancet*, 373(9680), 2027-2033.
- PCO - Plataforma Contra A Obesidade (2014): Calculo do índice de Massa Corporal [em linha]. *Plataforma Contra a Obesidade Web site*. Acedido Maio 3, 2014, em <http://www.plataformacontraaobesidade.dgs.pt/PresentationLayer/textos01.aspx?ctextoid=157&menuid=347&exmenuid=159>.
- Persell, S. D., Keating, N. L., Landrum, M. B., Landon, B. E., Azanian, J. Z., Borbas, et al. (2004). Relationship of diabetes-specific knowledge to self-management activities, ambulatory preventive care, and metabolic outcomes. *Preventive Medicine*, 39, 746-752.
- Pestana, M. H. e Gageiro, J. N. (2005) – *Análise de dados para ciências sociais – a complementaridade do SPSS* (4ª ed). Lisboa: Silabo.

- Plantinga, L. C., Crews, D. C., Coresh, J., Miller, E. R., Saran, R., Yee, et al. (2010). Prevalence of chronic kidney disease in US adults with undiagnosed diabetes or prediabetes. *Clínical Journal of the American Society of Nephrology*, 5(4), 673-682.
- Pleasant, A. (2011). Health literacy: An opportunity to improve individual, community, and global health. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 2011(130), 43-53.
- Ratzan, S. C. (2001). Health literacy: Communication for the public good. *Health Promotion International*, 16, 207-214.
- Rhee, M. K., Cook, C. B., El-Kebbi, I., Lyles, R. H., Dunbar, V. G., Panayiotou, R. M., et al. (2005). Barriers to diabetes education in urban patients perceptions, patterns, and associated factors. *The Diabetes Educator*, 31(3), 410-417.
- Roberts, K. J. (1999). Patient empowerment in the United States: a critical commentary. *Health Expect*, 2(2), 82-92.
- Rootman, I., & Gordon-El-Bihbety, D. (2008). A vision for a health literate Canada. *Ottawa, ON: Canadian Public Health Association*.
- Ruland, C. M. (1999). Decision Support for Patient Preference-based Care Planning Effects on Nursing Care and Patient Outcomes. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 6(4), 304-312.
- Ruta, L. M., Magliano, D. J., LeMesurier, R., Taylor, H. R., Zimmet, P. Z., & Shaw, J. E. (2013). Prevalence of diabetic retinopathy in Type 2 Diabetes in developing and developed countries. *Diabetic Medicine*, 30(4), 387-398.
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, P. B. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: Editorial Mc Graw Hill .
- Santos, O. (2010). O papel da literacia em saúde: capacitando a pessoa com excesso de peso para o controlo e redução da carga ponderal. *Endocrinologia, Diabetes e Obesidade*, 4 (3), 127-134.
- Saraiva, J., Gomes, L. & Carvalheiro, M. (2010). Classificação e diagnóstico da Diabetes Mellitus: o que há de novo em 2010. *Revista Portuguesa de Diabetes*, 5(2), 77-82.

- Schillinger, D., Grumbach, K., Piette, J., Wang, F., Osmond, D., Daher, C., et al. (2002). Association of Health Literacy With Diabetes Outcomes. *Journal of American Medical Association*, 288 (4), 475-482.
- Schillinger, D., Bindman, A., Wang, F., Stewart, A., & Piette, J. (2004). Functional health literacy and the quality of physician–patient communication among diabetes patients. *Patient education and counseling*, 52(3), 315-323.
- Selden, C. R., Zorn, M., Ratzan, S., & Parker, R. M. (2000). Health Literacy, January 1990 through October 1999. *NLM Pub. No. CBM*, 1.
- Silva, I., Pais-Ribeiro, J., Cardoso, H., & Ramos, H. (2002). Questionário de auto-cuidados na diabetes: contributo para a criação de um instrumento de avaliação e adesão ao tratamento. *Psiquiatria Clínica*. 23(3) 227–237.
- Simonds, S. K. (1974). Health education as social policy. *Health Education Monographs* 2 (1), 1-10.
- Snyder, C. F., Aaronson, N. K., Choucair, A. K., Elliott, T. E., Greenhalgh, J., Halyard, M. Y., et al. (2012). Implementing patient-reported outcomes assessment in clinical practice: a review of the options and considerations. *Quality of Life Research*, 21(8), 1305-1314.
- SPD - Sociedade Portuguesa De Diabetologia (2014). *Definição, Diagnóstico e Classificação da Diabetes Mellitus* [em linha]. Sociedade Portuguesa De Diabetologia (SPD) Web site. Acedido Janeiro 4, 2014, em <http://www.spd.pt/index.php/grupos-de-estudo-mainmenu-30/classificacao-da-diabetes-mellitus-mainmenu-175>
- Speros, C. (2005). Health literacy: concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 50 (6), 633-640.
- Sun, S., Chen, J., Johannesson, M., Kind, P., Xu, L., Zhang, Y., et al. (2011). Population health status in China: EQ-5D results, by age, sex and socio-economic status, from the National Health Services Survey 2008. *Quality of life research*, 20(3), 309-320.
- Tamayo, T., Rosenbauer, J., Wild, S. H., Spijkerman, A. M. W., Baan, C., Forouhi, N. G., et al. (2013). Diabetes in Europe: An update for 2013 for the IDF Diabetes Atlas. *Diabetes research and clinical practice*, 1-12.
- Tan, H. H., Mcalpine, R. R., James, P., Thompson, P., Mcmurdo, M. E. T., Morris, et al. (2004). Diagnosis of Type 2 Diabetes at an Older Age. Effect on mortality in men and women. *Diabetes Care*, 27(12), 2797-2799.

- The Expert Committee on The Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus (2002). Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*, 25(1), 5-20.
- Torres, H. C.; Pace, A. E. & Stradioto, M. A. (2010). Análise sociodemográfica e clínica de indivíduos com diabetes tipo 2 e sua relação com o autocuidado. *Cogitare Enfermagem*, 15(1), 48-54.
- Van den Arend, I. J. M., Stolk, R. P., Rutten, G. E. H. M., & Schrijvers, G. J. P. (2000). Education integrated into structured general practice care for Type 2 diabetic patients results in sustained improvement of disease knowledge and self-care. *Diabetic Medicine*, 17(3), 190-197.
- Vaz, D.; Fernandes, S. M., Santos, L., Fernandes, J. J., Bugalho, A., Costa, J., et al. (2010). *Norma de Orientação Clínica para insulinoaterapia na Diabetes Mellitus tipo 2*. Ed. CEMBE da FMUL, 97.
- Vinik, A. I.; Maser, R. E.; Mitchell, B. D. & Freeman, R. (2003). Diabetic autonomic neuropathy. *Diabetes Care*, vol. 26, n. 5, pp. 1553–1579.
- White, R. O.; Beech, B. M. & Miller, S. (2009). Health Care Disparities and Diabetes Care: Practical Considerations for Primary Care Providers. *Clínical Diabetes*, 27(3), 105-112.
- WHO - World Health Organization (1994). *Prevention of diabetes mellitus*. Report of a WHO Study Group. Geneva: World Health Organization; 844.
- WHO - World Health Organization (1998). *Health Promotion Glossary*.
- WHO - World Health Organization (1999). *Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and its Complications*. Part 1: Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Report of a WHO Consultation, 59 .
- WHO - World Health Organization (2006). *Prevention of blindness from diabetes mellitus: report of a WHO consultation in Geneva, Switzerland, 9-11 November 2005*. World Health Organization.
- WHO - World Health Organization (2010). *Equity, social determinants and public health programmes*. Acedido Janeiro 18, 2014, em Disponível em http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241563970_eng.pdf.

- Wild, S., Roglic, G., Green, A., Sicree, R., & King, H. (2004). Global prevalence of diabetes estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes care*, 27(5), 1047-1053.
- Williams, M. V., Baker, D. W., Parker, R. M. & Nurss, J. R. (1998). Relationship of Functional Health Literacy to Patients' Knowledge of Their Chronic Disease. A Study of Patients With Hypertension and Diabetes. *Archives of Internal Medicine*, 158, 166-172.
- Wolf, M. S.; Gazmararian, J. A. & Baker, D. W. (2005). Health Literacy and Functional Health Status Among Older Adults. *Archives of Internal Medicine*, 165, 1946-1952.
- WMA - World Medical Association (2013). *Ethical principles for medical research involving human subjects*. Acedido Dezembro 18, 2013, em <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3>.
- UNESCO - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2014). *Education for All Global Monitoring Report*. Acedido Fevereiro 12, 2014, em <http://en.unesco.org/themes/education-21st-century>.
- Zabetian, A., Sanchez, I. M., Narayan, K. M., Hwang, C. K., & Ali, M. K. (2014). Global rural diabetes prevalence: A systematic review and meta-analysis covering 1990–2012. *Diabetes research and clinical practice*, 104(2), 206-213.
- Zarcadoolas, C., Pleasant, A., & Greer, D. S. (2005). Understanding health literacy: An expanded model. *Health Promotion International*, 20, 195–203.

ANEXOS

Anexo I

Exmo. Sr. Presidente do Conselho

de Administração da ULSAM

Assunto: Autorização para a recolha de dados dos utentes seguidos na consulta de diabetes do Hospital de Santa Luzia - ULSAM, EPE para a realização da Dissertação do Curso de Mestrado em Gestão das Organizações - Ramo de Gestão de Unidades de Saúde, da Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Viana do Castelo.

José Carlos Palhares Amorim, nº mecanográfico 2055, pertencente ao Serviço de Patologia Clínica, Licenciado em Análises Clínicas e Saúde Pública, a frequentar o Mestrado em Gestão das Organizações - Ramo de Gestão de Unidades de Saúde, vem por este meio solicitar a V. Exa. autorização para a recolha de dados dos utentes inseridos na consulta de diabetes da referida Unidade Local de Saúde, para a concretização do projecto de investigação do curso de mestrado que frequenta.

Este projecto de investigação, com a temática "Literacia e Autocontrolo da Pessoa Diabética Tipo 2", possui um elevado interesse público, uma vez que a diabetes *mellitus* tipo 2 é uma patologia crónica cada vez mais frequente na nossa sociedade, assim a tomada de decisão do processo terapêutico e a autogestão da patologia apresentam um carater relevante.

A recolha de dados será efetuada a partir da aplicação de 2 questionários e o preenchimento de uma ficha de caracterização.

Esperando receber a vossa maior atenção,

pede deferimento

José Carlos Palhares Amorim

Viana do Castelo, 28 de outubro de 2013

Sem inconvenientes
para o Serviço de C. Externa
desde que não interfira com
as actividades próprias das.
C. Exe 28.10.2013

sem inconveniente para o Serviço de
Patologia Clínica desde que não interfira
a Política de Infecções e de
Antibióticos. J. C. 28/10/13

Anexo II



COMISSÃO de ÉTICA

PARECER da COMISSÃO de ÉTICA

A Comissão de Ética recebeu do C.A. o pedido de parecer, para a realização de um projeto de investigação, sendo o investigador, **José Carlos Palhares Amorim**, Técnico de Análises Clínicas e Saúde Pública, a exercer funções na ULS-AM e a frequentar o Mestrado em Gestão das Organizações – Ramo de Gestão de Unidades de Saúde, na Escola Superior de Saúde de Viana do Castelo, cuja temática é: **“Literacia e Autocontrolo da Pessoa Diabética Tipo 2”**.

Por se encontrar completo, foi pela Comissão dado parecer positivo à realização do referido estudo.

A Comissão de Ética reunida em 19 de Novembro de 2013

O Presidente da C. E.


(Dr. António Rodrigues)

ULSAM, EPE

Sede Social: Estrada de Santa Luzia – VIANA DO CASTELO - N.I.P.C. 508 786 193 Capital Estatutário: 35 422 000,00 €
Endereço postal: Rua José Espregueira, 126 – 4901-871 VIANA DO CASTELO
Telex: 258 802 100 Fax: 258 802 511 – Linha Azul: 258 828 888

Anexo III

Questionário de caracterização

Por favor marque a sua escolha com um X e preencha os espaços vazios. Agradecemos desde já a sua disponibilidade e participação.

- ☐ ACES Alto Minho ☐ ACES Espinho/Gaia ☐ Centro Hospitalar do Porto ☐ Centro Hospitalar de São João ☐ Hospital Conde de Bertiandos
☐ Hospital de Santa Luzia ☐ UCSP ☐ USF, Mod. A ☐ USF, Mod. B ☐ Outro (especifique) _____

A. CARACTERIZAÇÃO SÓCIODEMOGRÁFICA

1. Sexo ☐ Masculino ☐ Feminino

2. Idade (anos)

3. Com quem vive?

☐ Só ☐ Acompanhado

4. Habilitações literárias

☐ Não sabe ler nem escrever

☐ Ensino Básico

☐ Ensino Secundário

☐ Ensino Superior

5. Actividade Profissional

☐ Reformado

☐ Quadros superiores da admin. pública, dirigente e quadros superiores

☐ Técnico e profissional de nível intermédio de empresa

☐ Pessoal administrativo e similares

☐ Pessoal dos serviços e vendedor

☐ Agricultor e trabalhador qualificado da agricultura e pescas

☐ Operário artífice e trabalhador similar

☐ Operador de instalações máquinas e trabalhador de montagem

☐ Trabalhador não qualificado

☐ Desempregado

6. Horário de Trabalho

☐ Fixo ☐ Rotativo ☐ Outro

6.1 Responda apenas, se sinalizou a opção "rotativo"

☐ Diurno ☐ Nocturno ☐ Diurno e nocturno

B. CARACTERIZAÇÃO CLÍNICA

7. Duração do diagnóstico da diabetes

anos

8.1 Peso (kg) 8.2 Altura (cm)

9. Hb1C

10. Pressão Arterial

10.1 Máxima

10.2 Mínima

11. Perímetros (cm)

11.1 Anca (cm)

11.2 Cintura (cm)

12. Tratamento de Diabetes

☐ Só dieta

☐ ADO (Antidiabéticos Oraís)

☐ Insulina

☐ ADO + Insulina

13. Patologias Associadas

☐ HTA

☐ Dislipidemias

☐ Insuficiência cardíaca

☐ Obesidade

☐ Outros

14. Existência de Complicações

☐ Sim ☐ Não

14.1 Tipo de complicações

☐ Retinopatia (patologia dos olhos)

☐ Nefropatia (patologia dos rins)

☐ Neuropatia (patologia do sistema nervoso)

☐ Arteriopatia (patologia das artérias que irrigam as pernas)

☐ Doença cerebrovascular (patologia vascular do cérebro)

☐ Doença coronária (patologia das artérias que irrigam o coração)

15. Estilos de Vida

15.1 Cumpre a dieta

☐ Sim ☐ Não ☐ Às vezes

15.2 Consumo de álcool (copos/dia)

(inclui vinho, cerveja, e bebidas brancas)

15.3 Prática de Exercício (horas/semana)

Anexo IV

Escala de Capacidade de Controlo da Diabetes – Versão Breve (DES-SF)

As oito frases abaixo constituem a DES-SF.

A escala é pontuada fazendo a média das pontuações de todas as respostas.

Por favor, marque o quadrado que considerar mais adequado.

Em geral, eu acredito que:

- | | | | | | |
|--|---|--|--|--|---|
| 1. ... sei identificar os aspetos dos cuidados a ter com a minha diabetes com os quais estou insatisfeito . | <input type="checkbox"/> ₁
Discordo completamente | <input type="checkbox"/> ₂
Discordo um pouco | <input type="checkbox"/> ₃
Não discordo nem concordo | <input type="checkbox"/> ₄
Concordo um pouco | <input type="checkbox"/> ₅
Concordo completamente |
| 2. ... consigo atingir as metas relativas à minha diabetes. | <input type="checkbox"/> ₁
Discordo completamente | <input type="checkbox"/> ₂
Discordo um pouco | <input type="checkbox"/> ₃
Não discordo nem concordo | <input type="checkbox"/> ₄
Concordo um pouco | <input type="checkbox"/> ₅
Concordo completamente |
| 3. ... posso encontrar diferentes formas de ultrapassar os problemas para atingir as metas relativas à minha diabetes. | <input type="checkbox"/> ₁
Discordo completamente | <input type="checkbox"/> ₂
Discordo um pouco | <input type="checkbox"/> ₃
Não discordo nem concordo | <input type="checkbox"/> ₄
Concordo um pouco | <input type="checkbox"/> ₅
Concordo completamente |
| 4. ... consigo arranjar forma de me sentir melhor mesmo tendo diabetes. | <input type="checkbox"/> ₁
Discordo completamente | <input type="checkbox"/> ₂
Discordo um pouco | <input type="checkbox"/> ₃
Não discordo nem concordo | <input type="checkbox"/> ₄
Concordo um pouco | <input type="checkbox"/> ₅
Concordo completamente |
| 5. ... sei como lidar de forma positiva com o stress relacionado com a diabetes. | <input type="checkbox"/> ₁
Discordo completamente | <input type="checkbox"/> ₂
Discordo um pouco | <input type="checkbox"/> ₃
Não discordo nem concordo | <input type="checkbox"/> ₄
Concordo um pouco | <input type="checkbox"/> ₅
Concordo completamente |
| 6. ... posso pedir ajuda por ter e para tratar a diabetes sempre que necessito. | <input type="checkbox"/> ₁
Discordo completamente | <input type="checkbox"/> ₂
Discordo um pouco | <input type="checkbox"/> ₃
Não discordo nem concordo | <input type="checkbox"/> ₄
Concordo um pouco | <input type="checkbox"/> ₅
Concordo completamente |
| 7. ... sei o que me ajuda a estar motivado/a para cuidar da minha diabetes. | <input type="checkbox"/> ₁
Discordo completamente | <input type="checkbox"/> ₂
Discordo um pouco | <input type="checkbox"/> ₃
Não discordo nem concordo | <input type="checkbox"/> ₄
Concordo um pouco | <input type="checkbox"/> ₅
Concordo completamente |
| 8. ... me conheço suficiente-mente bem para fazer as melhores escolhas para cuidar da minha diabetes. | <input type="checkbox"/> ₁
Discordo completamente | <input type="checkbox"/> ₂
Discordo um pouco | <input type="checkbox"/> ₃
Não discordo nem concordo | <input type="checkbox"/> ₄
Concordo um pouco | <input type="checkbox"/> ₅
Concordo completamente |

Anexo V

Teste breve de conhecimentos sobre a diabetes (DKT)

Por favor, faça um círculo à volta da resposta que considerar a mais correta. Se tiver dúvidas sobre qual a mais apropriada, passe à pergunta seguinte. Agradecemos desde já a sua disponibilidade e participação.

1. A alimentação do diabético é:
 - a. o que a maioria dos portugueses come
 - b. uma alimentação saudável para a maioria das pessoas
 - c. demasiado rica em hidratos de carbono para a maioria das pessoas
 - d. demasiado rica em proteínas para a maioria das pessoas
2. Qual dos seguintes é mais rico em hidratos de carbono?
 - a. Frango assado
 - b. Queijo
 - c. Batata assada
 - d. Margarina
3. Qual dos seguintes é mais rico em gordura?
 - a. Leite magro
 - b. Sumo de laranja
 - c. Milho
 - d. Mel
4. Qual dos seguintes pode ser comido sem perigo para o diabético?
 - a. Qualquer alimento sem adição de açúcar
 - b. Qualquer alimento para pessoas com diabetes
 - c. Qualquer alimento que diga “sem adição de açúcar” no rótulo
 - d. Qualquer alimento com menos de 20 calorias por dose
5. Hemoglobina glicada (hemoglobina A1c) é um teste que mede o nível médio do seu açúcar no sangue:
 - a. do último dia
 - b. da última semana
 - c. das últimas 6-10 semanas
 - d. dos últimos 6 meses
6. Qual o melhor método para medir o açúcar no sangue?
 - a. Análise da urina
 - b. Análise do sangue
 - c. Qualquer uma é boa
7. Que efeito tem o sumo de fruta não açucarado no nível de açúcar no sangue?
 - a. Fá-la baixar
 - b. Fá-la subir
 - c. Não tem efeito
8. O que não deve ser usado para tratar o baixo nível de açúcar no sangue?
 - a. 3 rebuçados/caramelos
 - b. 1/2 copo de sumo de laranja
 - c. 1 copo de refrigerante com menos açúcar
 - d. 1 copo de leite magro
9. Para uma pessoa com os níveis de açúcar controlados, que efeito tem o exercício físico no valor do açúcar no sangue?
 - a. Fá-lo baixar
 - b. Fá-lo subir
 - c. Não tem efeito
10. Uma infeção pode causar:
 - a. um aumento de açúcar no sangue
 - b. uma diminuição de açúcar no sangue
 - c. nenhuma alteração do açúcar no sangue
11. A melhor maneira de cuidar dos seus pés é:
 - a. examiná-los e lavá-los todos os dias
 - b. massajá-los com álcool todos os dias
 - c. mergulhá-los em água durante uma hora todos os dias
 - d. comprar sapatos de número acima do habitual
12. Comer alimentos magros diminui o risco de:
 - a. doença dos rins
 - b. doença dos rins
 - c. doença do coração
 - d. doença nos olhos
13. Sensação dormente e formigamento podem ser sintomas de:
 - a. doença dos rins
 - b. doença dos nervos
 - c. doença nos olhos
 - d. doença do fígado
14. Qual dos seguintes problemas não é habitualmente associado à diabetes:
 - a. problemas na visão
 - b. problemas nos rins
 - c. problemas no sistema nervoso
 - d. problemas nos pulmões
15. Os sinais de cetoacidose (descompensação súbita da diabetes) incluem:
 - a. tremores
 - b. suores
 - c. vômitos
 - d. baixo nível de açúcar no sangue
16. Se estiver com gripe, qual das seguintes alterações deveria fazer?
 - a. Tomar menos insulina
 - b. Beber menos líquidos
 - c. Comer mais proteínas
 - d. Medir o açúcar no sangue e a cetona na urina mais frequentemente
17. Se tomou uma insulina de ação intermédia (NPH ou Lenta), muito provavelmente terá um efeito durante:
 - a. 1-3 horas
 - b. 6-12 horas
 - c. 12-15 horas
 - d. mais de 15 horas
18. Mesmo antes do almoço, apercebe-se de que se esqueceu de tomar a insulina antes do pequeno-almoço. O que deve fazer?
 - a. Não almoçar para fazer baixar o nível de açúcar no sangue
 - b. Tomar a insulina que normalmente toma ao pequeno-almoço
 - c. Tomar o dobro da insulina que costuma tomar ao pequeno-almoço
 - d. Verificar o nível de açúcar no sangue para decidir a quantidade de insulina que deve tomar
19. Se está a começar a ter uma baixa de açúcar no sangue após ter tomado insulina, deve:
 - a. fazer exercício físico
 - b. deitar-se e descansar
 - c. beber um sumo
 - d. tomar a insulina do costume
20. Um baixo nível de açúcar no sangue pode ser causado por:
 - a. demasiada insulina
 - b. muito pouca insulina
 - c. demasiada comida
 - d. muito pouco exercício físico
21. Se tomar a insulina de manhã mas não tomar pequeno-almoço, o seu nível de açúcar no sangue normalmente:
 - a. sobe
 - b. desce
 - c. permanece o mesmo
22. Um elevado nível de açúcar no sangue pode ser causado por:
 - a. pouca insulina
 - b. não tomar refeições
 - c. atraso nas refeições intercalares
 - d. grande quantidade de cetonas na urina
23. Qual dos seguintes irá provavelmente provocar uma baixa de açúcar no sangue:
 - a. exercício físico intenso
 - b. infeção
 - c. comer em excesso
 - d. não tomar a insulina

Anexo VI



AVALIAÇÃO DE GANHOS EM SAÚDE QUESTIONÁRIO EQ-5D

Assinale com uma cruz (assim ☒) um quadrado de cada um dos seguintes grupos, indicando qual das afirmações melhor descreve o seu estado de saúde hoje.

► Mobilidade

- Não tenho problemas em andar ☐₁
 Tenho alguns problemas em andar ☐₂
 Tenho de estar na cama ☐₃

► Cuidados Pessoais

- Não tenho problemas com os meus cuidados pessoais ☐₁
 Tenho alguns problemas em lavar-me ou vestir-me..... ☐₂
 Sou incapaz de me lavar ou vestir sozinho/a ☐₃

► Actividades Habituais *(ex. trabalho, estudos, actividades domésticas, actividades em família ou de lazer)*

- Não tenho problemas em desempenhar as minhas actividades habituais ☐₁
 Tenho alguns problemas em desempenhar as minhas actividades habituais ☐₂
 Sou incapaz de desempenhar as minhas actividades habituais ☐₃

► Dor / Mal-estar

- Não tenho dores ou mal-estar..... ☐₁
 Tenho dores ou mal-estar moderados ☐₂
 Tenho dores ou mal-estar extremos ☐₃

► Ansiedade / Depressão

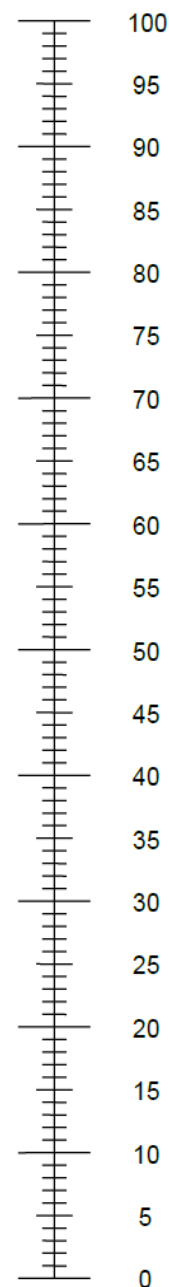
- Não estou ansioso/a ou deprimido/a ☐₁
 Estou moderadamente ansioso/a ou deprimido/a ☐₂
 Estou extremamente ansioso/a ou deprimido/a ☐₃

Anexo VI (cont.)

► Gostaríamos de saber o quanto a sua saúde está boa ou má HOJE

- A escala está numerada de 0 a 100.
- 100 significa a melhor saúde que possa imaginar.
0 significa a pior saúde que possa imaginar.
- Coloque um X na escala de forma a demonstrar como a sua saúde se encontra HOJE.
- Agora, por favor, escreva o número que assinalou na escala no quadrado abaixo.

A SUA SAÚDE HOJE =

A melhor saúde que
possa imaginarA pior saúde que
possa imaginar

Muito obrigado por ter preenchido este questionário.

Anexo VII

Resultados do DKT

	n	(%)
1. A Alimentação do Diabético é:		
o que a maioria dos portugueses come.	28	10,8
<u>uma alimentação saudável para a maioria das pessoas.</u>	197	75,8
demasiado rica em hidratos de carbono para a maioria das pessoas.	8	3,1
demasiado rica em proteínas para a maioria das pessoas.	27	10,4
2. Qual dos seguintes é mais rico em hidratos de carbono?		
Frango assado.	45	17,3
Queijo.	34	13,1
<u>Batata assada.</u>	146	56,2
Margarina.	31	11,9
Sem resposta	4	1,5
3. Qual dos seguintes é mais rico em gordura?		
<u>Leite magro.</u>	106	40,8
Sumo de laranja.	10	3,8
Milho.	71	27,3
Mel.	72	27,7
Sem resposta	1	0,4
4. Qual dos seguintes pode ser comido sem perigo para o diabético?		
qualquer alimento sem adição de açúcar.	116	44,6
qualquer alimento para pessoas com diabetes.	67	25,8
qualquer alimento que diga "sem adição de açúcar" no rótulo.	35	13,5
<u>qualquer alimento com menos de 20 calorias por dose.</u>	40	15,4
Sem resposta	2	0,8
5. Hemoglobina glicada (hemoglobina A1c) é um teste que mede o nível médio do seu açúcar no sangue:		
do último dia.	23	8,8
da última semana.	21	8,1
<u>das últimas 6-10 semanas.</u>	96	36,9
dos últimos 6 meses.	31	11,9
Sem resposta	89	34,2
6. Qual o melhor método para medir o açúcar no sangue?		
Análise da urina.	19	7,3
<u>Análise do sangue.</u>	209	80,4
Qualquer uma é boa.	31	11,9
Sem resposta	1	0,4

7. Que efeito tem o sumo de fruta não açucarado no nível de açúcar no sangue?

Fá-lo baixar.	8	3,1
<u>Fá-lo subir.</u>	223	85,8
Não tem efeito.	29	11,2

8. O que não deve ser usado para tratar o baixo nível de açúcar no sangue?

3 rebuçados/caramelos.	28	10,8
1/2 copo de sumo de laranja.	10	3,8
<u>1 copo de refrigerante com menos açúcar.</u>	23	8,8
1 copo de leite magro.	195	75,0
Sem resposta	4	1,5

9. Para uma pessoa com níveis de açúcar controlados, que efeito tem o exercício físico no valor do açúcar no sangue?

<u>Fá-lo baixar.</u>	245	94,2
Fá-lo subir.	5	1,9
Não tem efeito.	7	2,7
Sem resposta	3	1,2

10. Uma infeção pode causar:

<u>um aumento de açúcar no sangue.</u>	223	85,8
uma diminuição do açúcar no sangue.	11	4,2
nenhuma alteração do açúcar no sangue.	20	7,7
Sem resposta	6	2,3

11. A melhor maneira de cuidar dos seus pés é:

<u>examiná-los e lavá-los todos os dias.</u>	240	92,3
mergulhá-los em água durante uma hora todos os dias.	4	1,5
comprar sapatos de número acima do habitual.	16	6,2

12. Comer alimentos magros diminui risco de:

doença nos nervos.	5	1,9
doença nos rins.	22	8,5
<u>doença do coração.</u>	217	83,5
doença nos olhos.	13	5,0
Sem resposta	3	1,2

13. Sensação dormente e formigueiro podem ser sintomas de:

<u>doença nos nervos.</u>	174	66,9
doença nos rins.	22	8,5
doença nos olhos.	6	2,3
doença do fígado.	44	16,9
Sem resposta	14	5,4

14. Qual dos seguintes problemas não é habitualmente associado à diabetes?

problemas na visão.	14	5,4
problemas nos rins.	7	2,7
problemas no sistema nervoso.	23	8,8
<u>problemas nos pulmões.</u>	215	82,7
Sem resposta	1	0,4

15. Os sinais de cetoacidose (descompensação súbita de diabetes) incluem:

tremores.	10	5,5
suores.	18	9,9
<u>vómitos.</u>	12	6,6
baixo nível de açúcar no sangue.	19	10,4
Sem resposta	123	67,6

16. Se estiver com gripe, qual das seguintes alterações deveria fazer?

tomar menos insulina.	1	0,5
beber menos líquidos.	3	1,6
comer mais proteínas.	18	9,9
<u>medir o açúcar no sangue e a cetona na urina mais frequentemente.</u>	155	85,2
Sem resposta	5	2,7

17. Se tomou insulina de ação intermédia (NPH ou lenta), muito provavelmente terá um efeito

1-3 horas.	13	7,1
<u>6-12 horas.</u>	68	37,4
12-15 horas.	58	31,9
mais de 15 horas.	26	14,3
Sem resposta	17	9,3

18. Mesmo antes do almoço, apercebe-se de que se esqueceu de tomar a insulina antes do pequeno-almoço. O que deve fazer?

não almoçar para fazer baixar o nível de açúcar no sangue.	1	0,5
tomar a insulina que normalmente toma ao pequeno-almoço.	34	18,7
tomar o dobro da insulina que costuma tomar ao pequeno almoço.	2	1,1
<u>verificar o nível de açúcar no sangue para decidir a insulina que deve tomar.</u>	143	78,6
Sem resposta	2	1,1

19. Se está a começar a ter uma baixa de açúcar no sangue após ter tomado insulina deve:

fazer exercício físico.	4	2,2
deitar-se e descansar.	10	5,5
<u>beber um sumo.</u>	160	87,9
tomar a insulina do costume.	6	3,3
Sem resposta	2	1,1

20. Um baixo nível de açúcar no sangue pode ser causado por:

<u>demasiada insulina.</u>	126	69,2
muito pouca insulina.	23	12,6
demasiada comida.	12	6,6
muito pouco exercício físico.	17	9,3
Sem resposta	4	2,2

21. Se tomar a insulina de manhã mas não tomar o pequeno-almoço, o seu nível de açúcar no sangue normalmente:

sobe.	18	9,9
<u>desce.</u>	158	86,8
permanece o mesmo.	3	1,6
Sem resposta	3	1,6

22. Um elevado nível de açúcar no sangue pode ser causado por:

<u>pouca insulina.</u>	140	76,9
não tomar refeições.	17	9,3
atraso nas refeições intercalares.	18	9,9
grande quantidade de cetonas na urina.	3	1,6
Sem resposta	4	2,2

23. Qual dos seguintes irá provavelmente provocar uma baixa de açúcar no sangue?

<u>exercício físico intenso.</u>	163	89,6
Infeção.	3	1,6
comer em excesso.	5	2,7
não tomar a insulina.	9	4,9
Sem resposta	2	1,1

Nota. Resposta correta sublinhada; Perguntas 1 a 14 n=260; Perguntas 15 a 23 n=182